< Back

2.4.18
2.2008

rendimento ★★★★
basse emissioni inquinanti
condensazione in alluminio con
bruciatore premiscelato per
installazione all'esterno a cielo aperto
modelli combinati

Family Externa Condens è un prodotto al top della tecnologia delle caldaie murali, pensata per un pubblico esigente permette di risparmiare spazio all'interno dell'abitazione e di mantenere le funzioni speciali Family e le prestazioni Condens. Dotata di una mantellatura di alto design, resistente all'acqua e alle intemperie e di un efficiente sistema antigelo, permette di essere installata in qualsiasi luogo, anche completamente all'aperto.
Family Externa Condens è disponibile con potenze da 25 a 35 kW.

PLUS DI PRODOTTO

Il comando remoto Family REmote Control, fornito di serie, sintetizza all'interno della casa l'eccellente comfort in sanitario e in riscaldamento delle caldaie murali di alta gamma: offre tutte le funzioni speciali Family, dal Tasto Memory al Tasto Benessere, dal Tasto Goccia (Riempimento impianto intelligente) ad altre importanti funzioni per l'utente.
Family REmote Control permette la gestione di tutte le funzioni di caldaia inoltre è un cronotermostato completo e di semplice utilizzo, con la possibilità di essere programmato da un PC esterno grazie ad una connessione USB. Il suo design sobrio ed elegante ne permette l'integrazione in qualsiasi arredamento anche grazie alla possibilità di remotare la sonda ambiente.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

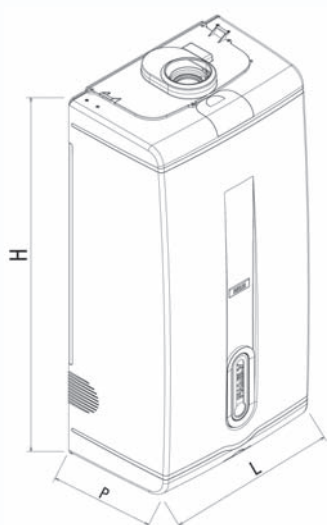
Rendimento ★★★★ secondo Dir. 92/42/CEE. Classe 5 NOx.
Family Externa Condens è pensata specificamente per l'installazione all'esterno adotta quindi soluzioni tecniche adeguate, ad esempio la protezione antigelo fino a -15°C di serie.
Installazione a cielo aperto: grazie ad una mantellatura che chiude completamente la caldaia sia nella parte superiore sia in quella inferiore.
Family Externa Condens è in grado di soddisfare tutte le moderne necessità impiantistiche, grazie ai circolatori a 3 velocità (di serie) o ad alta prevalenza, alla disponibilità di accessori di impianto quali distributori idraulici BAG2 e BAG2 Mix (accessori ora incassabili all'esterno), linee fumi ad intubamento.
Vaso espansione da 10 litri.

FAMILY EXTERNA CONDENS	Modelli	25 KIS		30 KIS		35 KIS	
	Combustibile	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**	**G20**	**G31**
Categoria apparecchio		II2H3P		II2H3P		II2H3P	
Paese di destinazione		IT		IT		IT	
Tipo apparecchio		B23P,B53P-C13,C13x-C23-C33,C33x-C43,C43x-C53,C53x-C83,C83x					
Potenza termica focolare	kW	25,00		30,00		34,60	
Potenza termica utile (80°-60°)	kW	24,00		29,01		33,74	
Potenza termica utile (50°-30°)	kW	25,95		31,41		36,75	
Potenza termica focolare ridotta (riscaldamento)	kW	6,00		6,00		7,00	
Potenza termica utile ridotta (riscaldamento) (80°-60°)	kW	5,79		5,73		6,88	
Potenza termica utile ridotta (riscaldamento) (50°-30°)	kW	6,43		6,31		7,55	
Potenza termica focolare ridotta (sanitario)	kW	25,00		30,00		34,60	
Potenza termica utile ridotta (sanitario)	kW	6,00		6,00		7,00	
Rendimento utile a Pn* (80°-60°)	%	96,00		96,70		97,5	
Rendimento utile a Pn* (50°-30°)	%	103,8		104,70		106,2	
Rendimento utile al 30% di Pa* (47° ritorno)	%	101,5		102,00		102,1	
Rendimento utile al 30% di Pa* (30° ritorno)	%	108,0		108,10		108,6	
Perdita al mantello a bruciatore acceso (potenza max)	%	0,30		0,20		0,30	
Perdita al mantello a bruciatore spento	%	0,80		0,80		0,80	
Portata gas massima riscaldamento	Sm^3/h	2,65		3,17		3,66	
	kg/h		1,94		2,33		2,69
Portata gas massima sanitario	Sm^3/h	2,65		3,17		3,66	
	kg/h		1,94		2,33		2,69
Portata gas minima riscaldamento	Sm^3/h	0,63		0,63		0,74	
	kg/h		0,47		0,47		0,54
Portata gas minima sanitario	Sm^3/h	0,63		0,63		0,74	
	kg/h		0,47		0,47		0,54
Temperatura fumi (Δt) (potenza massima/minima)	°C	66/41	62/36	60/34	62/30	54/36	56/32
Prevalenza residua (con condotto coassiale 0,85 m.)	Pa	128		142		195	
Portata aria	Nm^3/h	31,202	31,360	36,234	36,523	43,231	43,575
Portata fumi	Nm^3/h	33,709	33,291	39,143	38,763	46,701	46,248
Portata massica fumi** potenza massima	kg/s	0,011	0,012	0,013	0,014	0,016	0,016
Portata massica fumi** potenza minima	kg/s	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Eccesso d'aria (λ) potenza massima	m^3/m^3	1,303	1,365	1,30	1,370	1,303	1,370
Eccesso d'aria (λ) potenza minima	m^3/m^3	1,308	1,380	1,30	1,370	1,303	1,370
CO_2 al massimo**/minimo**	%	9,01/8,97	10,04/9,93	9,00/9,00	50/40	9/9	10/10
CO S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	200/40	210/50	230/40	240/20	250/40	260/40
NOx S.A. al massimo**/minimo** inferiore a	ppm	70/60	70/70	60/40	50/40	70/60	70/60
Classe NOx		5		5		5	
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3		3		3	
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25		0,25		0,25	
Temperatura massima ammessa	°C	90		90		90	
Campo di selezione temperatura riscaldamento (± 3°C)	°C	20-80		20-80		20-80	
Alimentazione elettrica	Volt - Hz	230-50		230-50		230-50	
Potenza elettrica assorbita massima	W	180		200		225	
Grado di protezione elettrica	IP	X5D		X5D		X5D	
Volume vaso di espansione	l	10		10		10	
Precarica vaso di espansione	bar	1		1		1	

* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate)

** Verifica eseguita con:
25 KIS - tubi separati ø 80 0,5+0,5+90° e temperature acqua 80-60°C
30-35 KIS - tubo concentrico (ø 60-100mm, lunghezza 0,85m) e temperature acqua 80-60°C

BOLLITORE		25 KIS	30 KIS	35 KIS
Contenuto acqua sanitario	l	0,25	0,25	0,25
Pressione massima	bar	6	6	6
Pressione minima	bar	0,15	0,15	0,15
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3	17,2	19,8
Quantità di acqua calda con Δt 30°C	l/min	11,9	14,3	16,5
Quantità di acqua calda con Δt 35°C	l/min	10,2	12,3	14,2
Campo di selez. temperatura acqua sanitaria (± 3°C)	°C	35-60	35-60	35-60
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2	2
Limitatore di portata	l/min	10	12	14
Peso netto	kg	43	45	47

DIMENSIONI D'INGOMBRO

Modelli		FAMILY EXTERNA CONDENS		
		25 KIS	30 KIS	35 KIS
H	mm	980	980	980
L	mm	475	475	475
P	mm	305	305	305

SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA

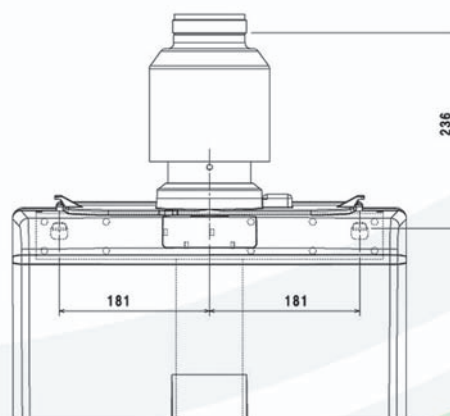
Le caldaie devono essere dotate di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria secondo il tipo di installazione, da scegliere tra quelli riportati nel Listocatalogo Riello. A seconda dell'installazione scelta è necessario predisporre la parte superiore della caldaia in maniera opportuna.

Installazione "forzata aperta" (tipo B23P - B53P)

CONDOTTO SCARICO FUMI ø 80 mm

Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit. In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi ø 80 mm tramite un adattatore ø 60-80mm.

a) Installazione in luogo parzialmente protetto o in locale chiuso

- Se la caldaia è installata in un locale chiuso, esso deve essere un locale tecnico provvisto di aperture di aerazione.

lunghezza massima condotto scarico fumi ø 80 mm		perdita di carico	
		curva 45°	curva 90°
25 KIS	48 m	0,5 m	0,8 m
30 KIS	42 m		
35 KIS	60 m		

b) Installazione a cielo aperto

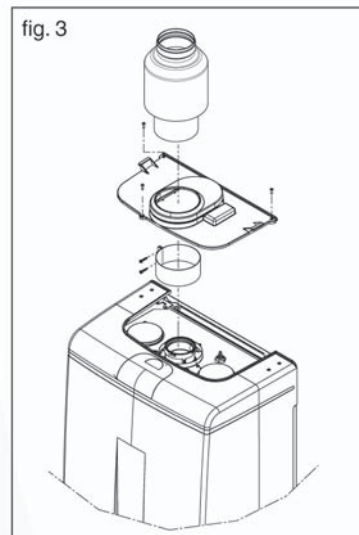
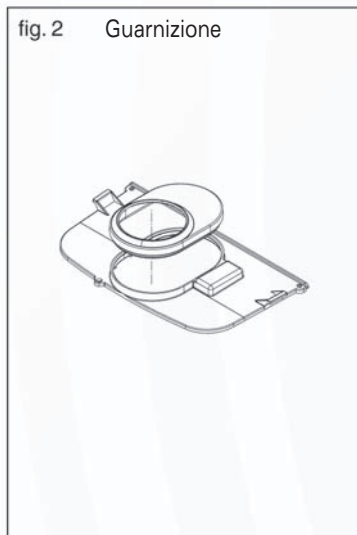
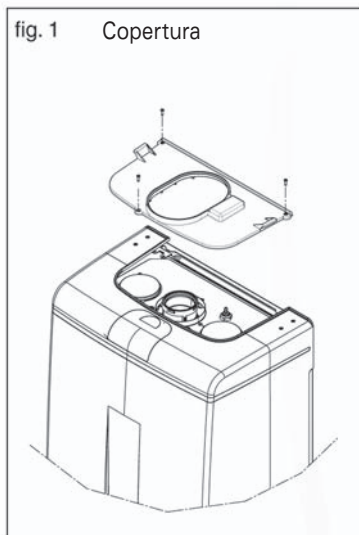
Per l'installazione in posizione non protetta da agenti atmosferici è indispensabile montare la copertura superiore con guarnizione.

Rimuovere la copertura superiore svitando le viti di fissaggio (figura 1),

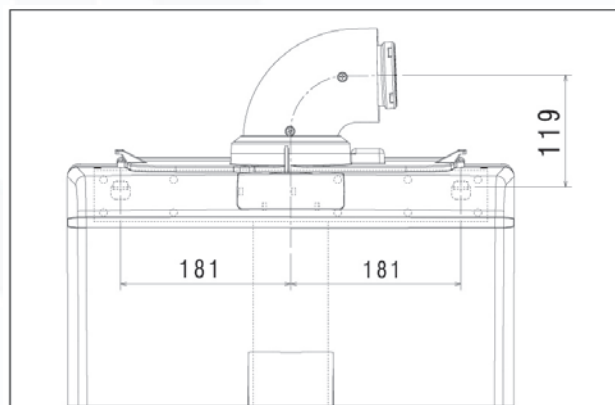
- calzare la guarnizione in gomma sulla copertura precedentemente rimossa facendo attenzione che aderisca completamente (figura 2)
- infilare l'assieme copertura/guarnizione sull'adattatore B23
- fissare l'adattatore con la relativa fascetta all'uscita fumi della caldaia (figura 3)

fig. 1 Copertura

fig. 2 Guarnizione

fig. 3

CONDOTTI COASSIALI (Ø 60-100 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione ma va posta particolare attenzione alla temperatura esterna ed alla lunghezza del condotto.

- È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello).
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.
- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.
- Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

Orizzontale

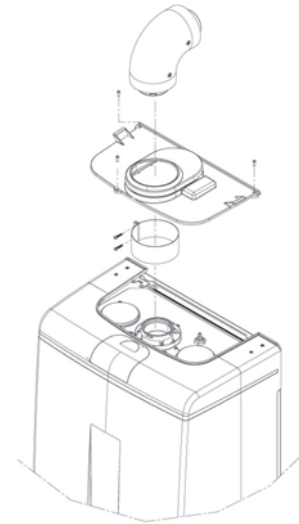
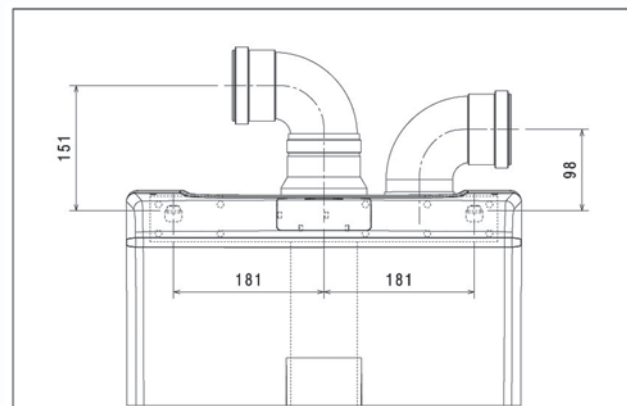
lunghezza rettilinea condotto coassiale ø 60-100 mm		perdita di carico curva 45°	perdita di carico curva 90°
25 KIS	7,80 m	0,5 m	0,85 m
30 KIS	7,80 m		
35 KIS	7,80 m		

Verticale

lunghezza rettilinea condotto coassiale ø 60-100 mm		perdita di carico curva 45°	perdita di carico curva 90°
25 KIS	8,80 m	0,5 m	0,85 m
30 KIS	8,80 m		
35 KIS	8,80 m		

La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

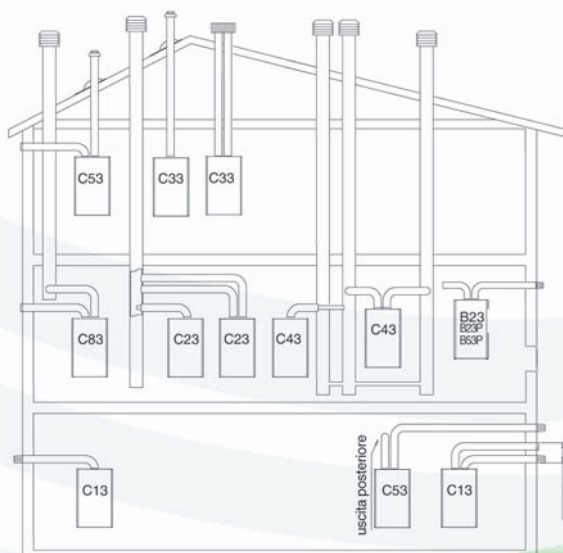
Per l'installazione in posizione non protetta da agenti atmosferici è indispensabile montare la copertura superiore con guarnizione.

CONDOTTI SDOPPIATI (ø 80 mm)
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.
Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti e fissato l'apposito adattatore.
Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi dopo aver installato l'apposito adattatore.
Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

- Per questo tipo di configurazione è indispensabile togliere la copertura superiore
- È obbligatorio l'uso di condotti specifici (vedi Listocatalogo Riello).
- Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
- La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
- Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici riportati nella pagina seguente.
- L'utilizzo dei condotti con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.
- In caso di installazione C53 la differenza di lunghezza fra condotti di scarico e aspirazione aria non può essere maggiore dei valori riportati di seguito a lato:

Modelli	FAMILY EXTERNA CONDENS		
	25 KIS	30 KIS	35 KIS
metri	40	35	50

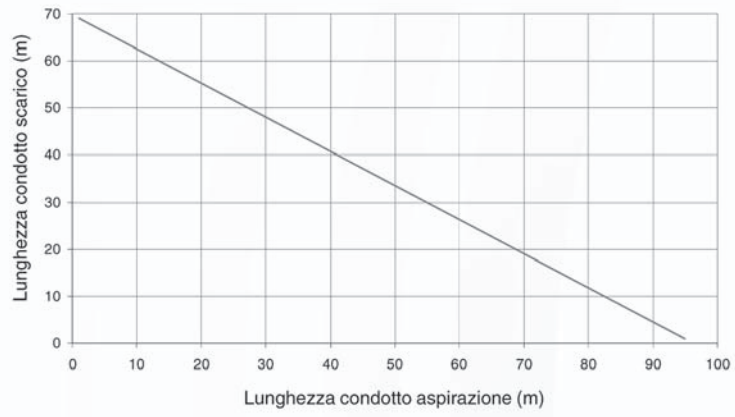
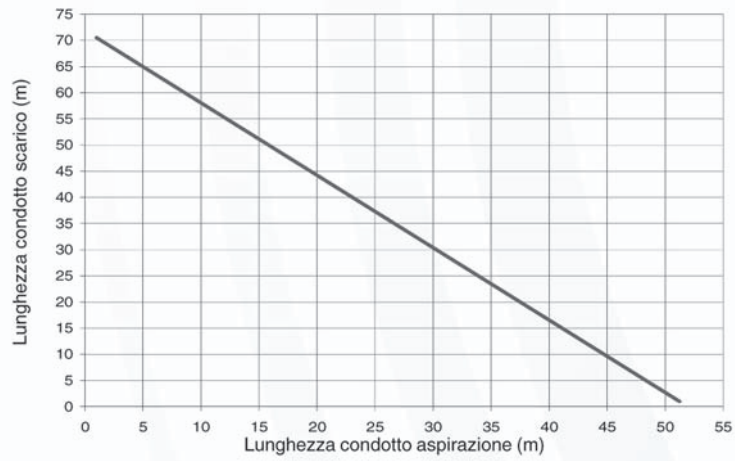
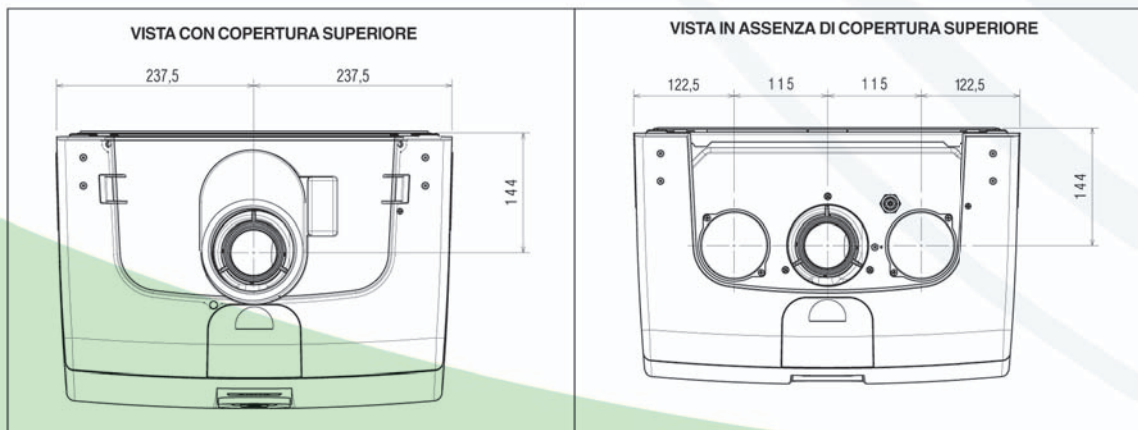
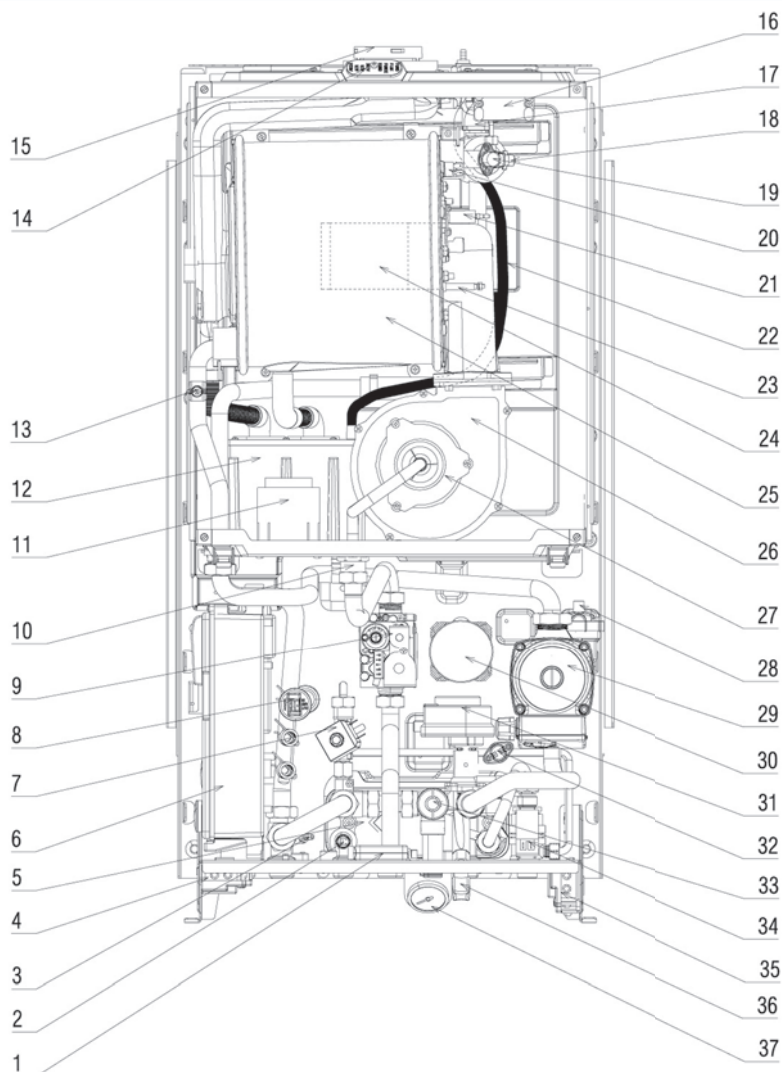
lunghezza massima rettilinea condotti sdoppiati ø 80 mm		perdita di carico curva 45°	curva 90°
25 KIS	40+40 m	0,5 m	0,85 m
30 KIS	35+35 m		
35 KIS	50+50 m		

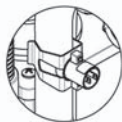
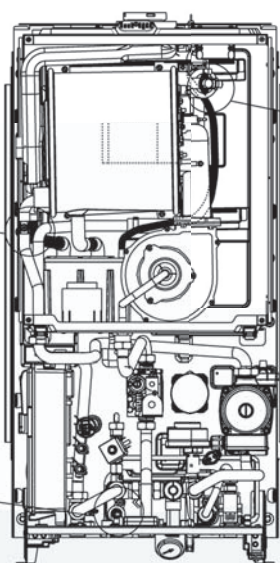
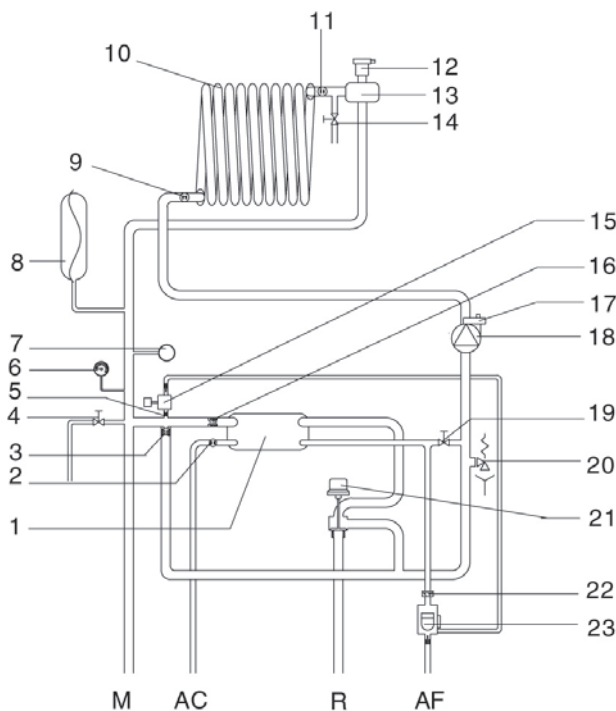
La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Installazione "stagna" (tipo C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno. Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

B23-B53P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno
C13 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento
C23 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna)
C33 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13
C43 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
C53 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse
C83 Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

Fare riferimento al DPR 412 e modifiche e UNI 11071.

FAMILY EXTERNA CONDENS 25 KIS

FAMILY EXTERNA CONDENS 30 KIS

FAMILY EXTERNA CONDENS 35 KIS

STRUTTURA

Legenda

1 Pulsante di reset
2 Sonda NTC sanitario
3 Valvola scarico impianto
4 Scatola connessioni alta tensione
5 Scambiatore sanitario
6 Scatola porta scheda
7 Elettrovalvola di riempimento
8 Trasduttore di pressione
9 Valvola gas
10 Ugello gas
11 Trasformatore ventilatore
12 Sifone
13 Sonda NTC ritorno
14 Tappo presa analisi fumi
15 Scarico fumi
16 Trasformatore di accensione
17 Valvola sfogo aria superiore
18 Sonda NTC mandata
19 Termostato limite
20 Termostato bruciatore
21 Elettrodo accensione/rilevazione fiamma
22 Tubetto scarico degasatore
23 Sensore livello condensa
24 Bruciatore
25 Scambiatore principale
26 Ventilatore
27 Mixer
28 Valvola sfogo aria
29 Circolatore
30 Scatola resistenze antigelo
31 Valvola tre vie
32 Termostato resistenze antigelo
33 Valvola di sicurezza
34 Flussostato
35 Scatola connessioni bassa
36 Rubinetto di riempimento
37 Idrometro

CIRCUITO IDRAULICO

Legenda

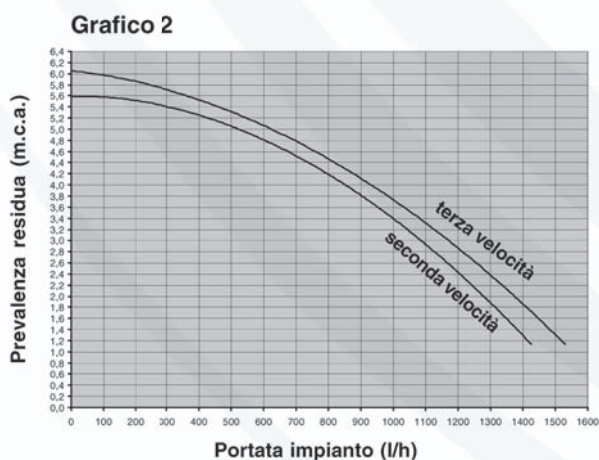
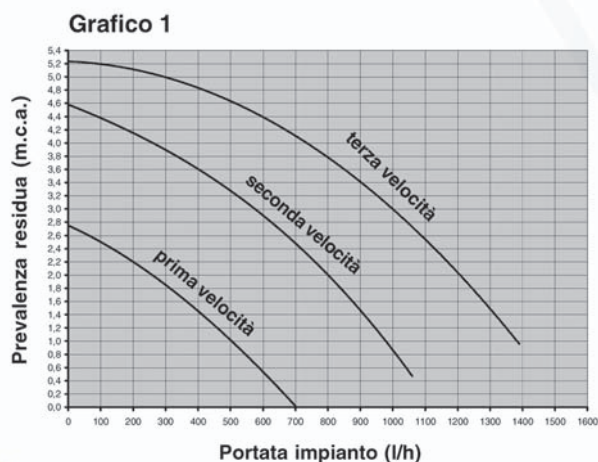
M Mandata riscaldamento
AC Acqua calda
R Ritorno riscaldamento
AF Acqua fredda
1 Scambiatore a piastre sanitario
2 Sonda NTC sanitario
3 By-pass automatico riscaldamento
4 Rubinetto di scarico caldaia
5 Filtro
6 Idrometro
7 Trasduttore di pressione
8 Vaso espansione
9 Sonda NTC ritorno
10 Scambiatore primario
11 Sonda NTC mandata
12 Valvola di sfogo aria superiore
13 Valvola tre vie elettrica
14 Valvola di sfogo manuale
15 Elettrovalvola di riempimento
16 Valvola di ritegno
17 Valvola di sfogo aria inferiore
18 Circolatore
19 Rubinetto di riempimento
20 Valvola di sicurezza
21 Valvola tre elettrica
22 Limitatore di portata
23 Flussostato

CIRCOLATORE

Le caldaie sono equipaggiate di circolatore già collegato idraulicamente ed elettricamente, le cui prestazioni utili disponibili sono riportate nel grafico 1. Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni 24 ore di sosta con selettore di funzione in qualsiasi posizione.

La funzione “antibloccaggio” è attiva solo se le caldaie sono alimentate elettricamente.
È assolutamente vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

Qualora vi sia la necessità di avere maggiore prevalenza, è disponibile a richiesta il kit “circolatore alta prevalenza” di cui si riportano, nel grafico 2, le curve di prestazione relative alle due velocità.

La velocità può essere scelta operando attraverso la levetta posta sul lato del circolatore.

INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando le caldaie vengono installate su impianti vecchi o da rimodernare verificare che:
- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione in regime di condensazione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti. Sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione del condensato
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (GPL) siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata e la prevalenza del circolatore siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acqua "bianche"
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

Valori di riferimento	
pH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 ppm

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.
I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiale speciali diversi rispetto agli stessi realizzati per caldaie standard.

UBICAZIONE DELLA CALDAIA

Family Externa Condens può essere installata in diverse configurazioni d'installazione:
1) Caldaia di tipo B23P, installazione forzata aperta, con condotto evacuatore e prelievo aria comburente dall'ambiente in cui è installato.

Se la caldaia non è installata all'esterno è tassativa la presa d'aria nel locale d'installazione.

2) Caldaia di tipo C13, C13x; C23; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x: apparecchio a camera stagna con condotto evacuazione fumi e prelievo aria comburente dall'esterno. Non necessita di presa d'aria nel locale dov'è installata. Da installare tassativamente utilizzando tubi concentrici o altri tipi di scarico previsti per caldaie a camera stagna a condensazione.

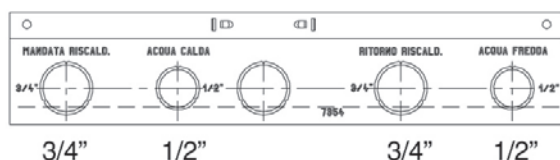
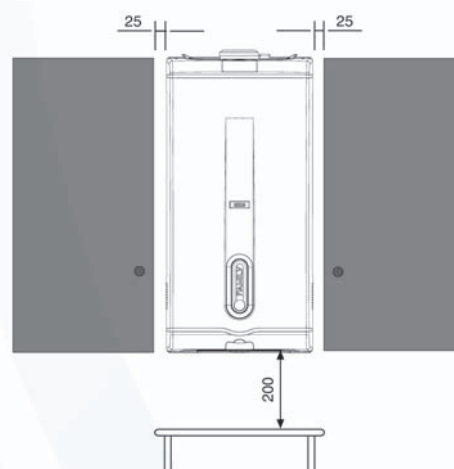
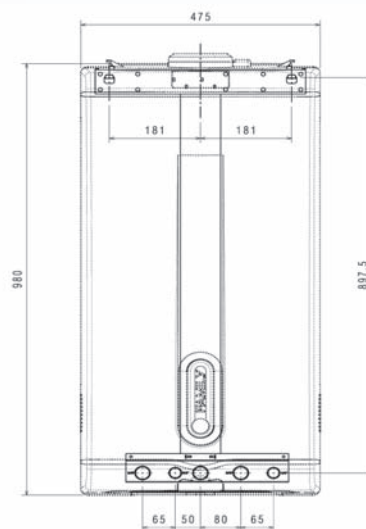
Questo apparecchio può essere installato all'esterno a cielo aperto, ossia in luogo in cui la caldaia è esposta all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine.
Per una corretta installazione tenere presente che:
- È vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia.
- Le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

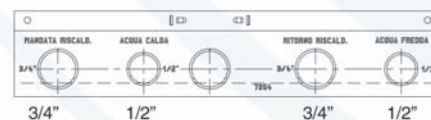
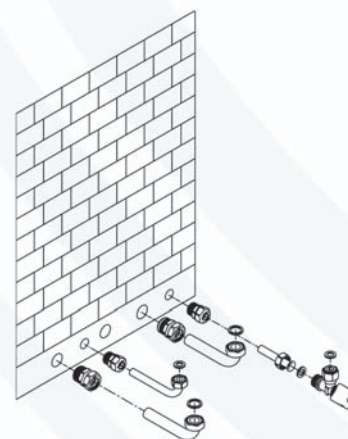
IMPORTANTE
Collettorare lo scarico della valvola di sicurezza. Predisporre la linea di scarico condensa.

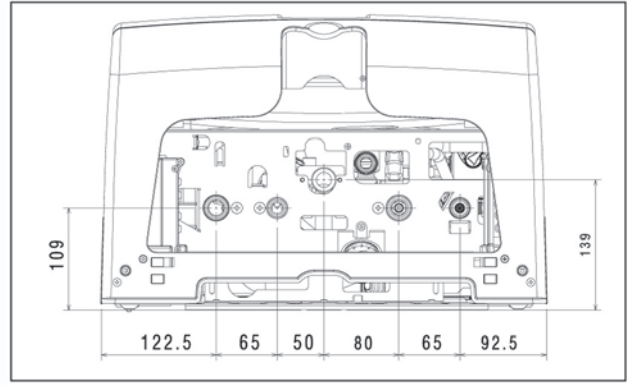
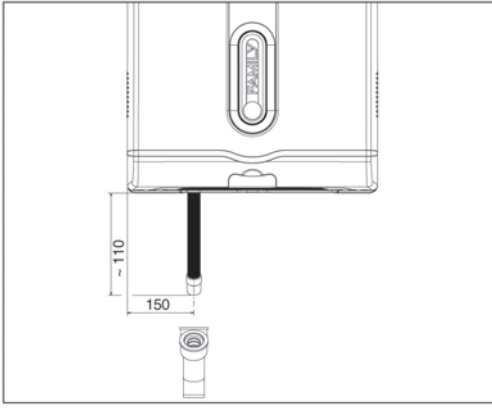
SISTEMA ANTIGELO
La caldaia è equipaggiata di serie di un sistema antigelo automatico, che si attiva quando la temperatura dell'acqua del circuito primario scende sotto i 6°C. Questo sistema è sempre attivo e garantisce la protezione della caldaia fino a una temperatura esterna di -3°C.

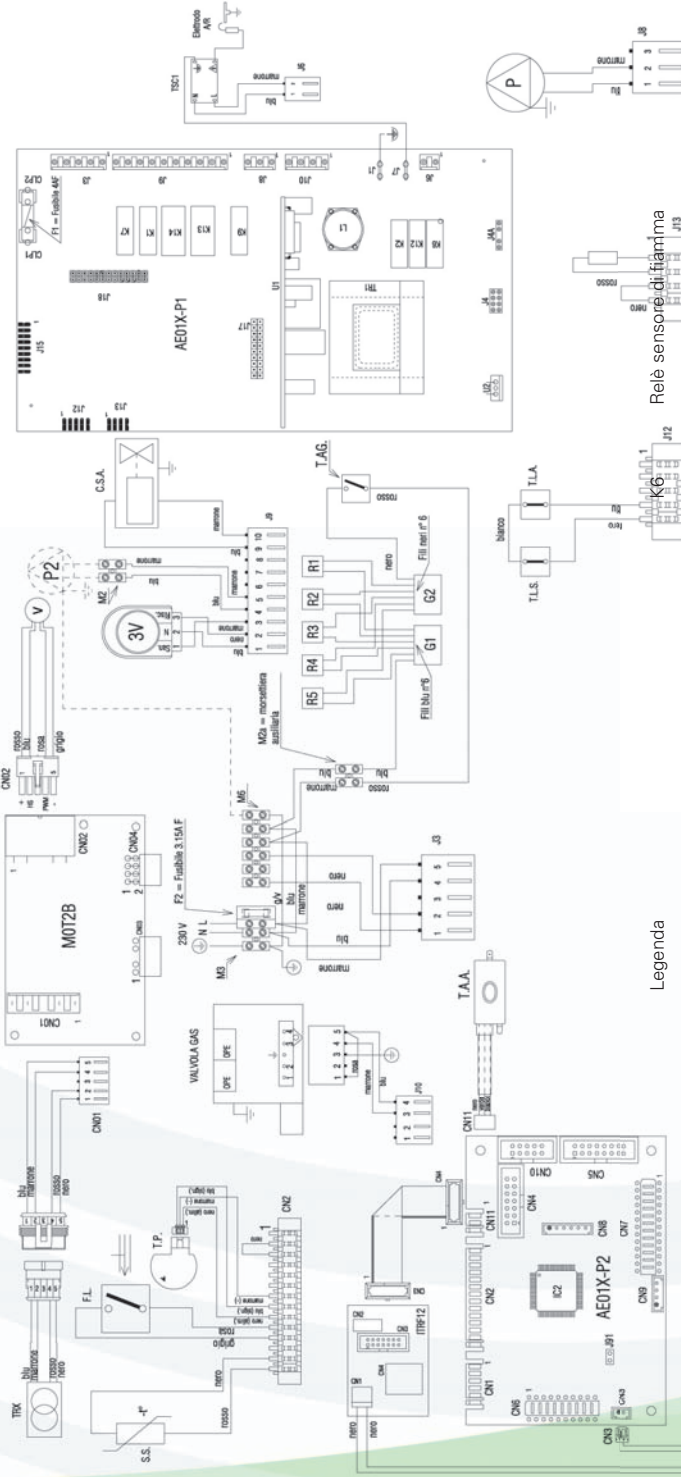
La caldaia è inoltre dotata di un sistema antigelo supplementare, che serve a proteggere il circuito sanitario nel caso di temperature inferiori a -3 °C fino a -15°C. Questo sistema è realizzato con una serie di resistenze elettriche.
Per usufruire della protezione antigelo è necessario che vi sia alimentazione elettrica. Ne consegue che qualsiasi mancanza di alimentazione disattiva la protezione.
La protezione antigelo è attiva anche con caldaia in stand-by.
Le resistenze antigelo raggiungono temperature elevate, pertanto non possono essere collegate su tubazioni contenenti gomma, in materiale plastico o comunque non adatte a dissipare il calore prodotto.
Qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a 0°C e non si desideri svuotare l'impianto di riscaldamento, per la protezione antigelo della stessa si consiglia di far introdurre nel circuito primario un liquido anticongelante.
I materiali con cui sono realizzati i componenti delle caldaie resistono a liquidi anticongelanti a base di glicoli etilenici.

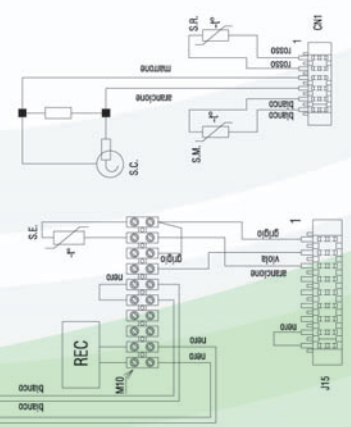
POSIZIONAMENTO DELLA CALDAIA

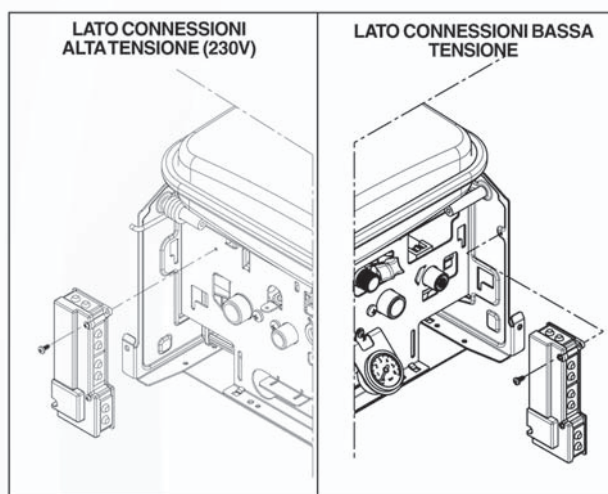
FISSAGGIO DELLA DIMA DI PREMONTAGGIO
Le caldaie sono progettate e realizzate per essere installate su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

Per eventuali installazioni all'interno tenere presente che:
- la caldaia non deve essere posta al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia-le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento-devono essere rispettati gli spazi minimi per gli interventi tecnici e di manutenzione.

COLLEGAMENTI IDRAULICI

La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.
- Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disgiuntori idrici.
- Se l'acqua di consumo ha durezza totale compresa tra 25°F e 50°F, installare un kit trattamento acqua sanitaria; con durezza totale maggiore di 50°F, il kit riduce progressivamente la propria efficacia ed è pertanto raccomandato l'impiego di un'apparecchio di maggiori prestazioni o un totale addolcimento; pur con una durezza totale inferiore a 25°F, è necessario installare un filtro di adeguate dimensioni se l'acqua proviene da reti di distribuzione non perfettamente pulite/ pulibili.
- Lo scarico della valvola di sicurezza della caldaia deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore della caldaia non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

RACCOLTA CONDENSA

L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa prodotta dalla caldaia (per es. coibentandolo). Si consiglia l'installazione sotto la caldaia di un apposito collettore di scarico in materiale polipropilene reperibile in commercio (norma DIN 4102B 1) come indicato in figura.
Posizionare il tubo flessibile di scarico condensa fornito con la caldaia, collegandolo al collettore (o altro dispositivo di raccordo ispezionabile appositamente predisposto come indicato nella UNI EN 677) evitando di creare pieghe dove la condensa possa ristagnare ed eventualmente congelare.

SCHEMA ELETTRICO MULTIFILARE

NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È CONSIGLIATA

Legenda

TRX	Trasformatore per ventilatore
V	Ventilatore
P	Pompa
P2	Pompa supplementare esterna
F1	Fusibile 4A F
F2	Fusibile 3.15A F
OPE	Operatore valvola gas
E.A.R.	Elettrodo accensione / rilevazione
FL	Flussostato sanitario
S.C.	Sensore condensa
3V	Servomotore valvola 3 vie
TSC1	Trasformatore di accensione
TR1	Trasformatore principale
S.E.	Sonda esterna
S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
T.P.	Trasduttore di pressione
S.M.	Sonda mandata temperatura circuito primario
S.R.	Sonda ritorno temperatura circuito primario
AE01X-P1	Scheda comando
AE01X-P2	Scheda ausiliaria
ITRF12	Scheda interfaccia
M0T2B	Scheda controllo motore
K9	Relè comando circolatore
K13	Relè comando 3 V1
K14	Relè comando 3 V2
K1	Not used
K7	Not used
K12	Relè alimentazione motore
K2	Relè alimentazione trasformatore TSC1
C.S.A.	Caricamento semi automatico impianto riscaldamento
T.L.A.	Termostato limite acqua sovra temperatura
T.L.S.	Termostato limite scambiatore
M3-M6	Morsettiera per collegamenti esterni in alta tensione
M10	Morsettiera per collegamenti esterni in bassa tensione
M2	Morsettiera collegamento pompa supplementare
M2a	Morsettiera ausiliaria collegamento resistenze antigelo
REC	Pannello comandi a distanza
R1-R5	Resistenze antigelo
T.AG.	Termostato antigelo
G1-G2	Giunzioni
T.A.A.	Tasto azzeramento allarme
J1-J13	Connettori di collegamento
CN1-CN11	Connettori di collegamento
K6	Relè sensore di fiamma

COLLEGAMENTI ELETTRICI

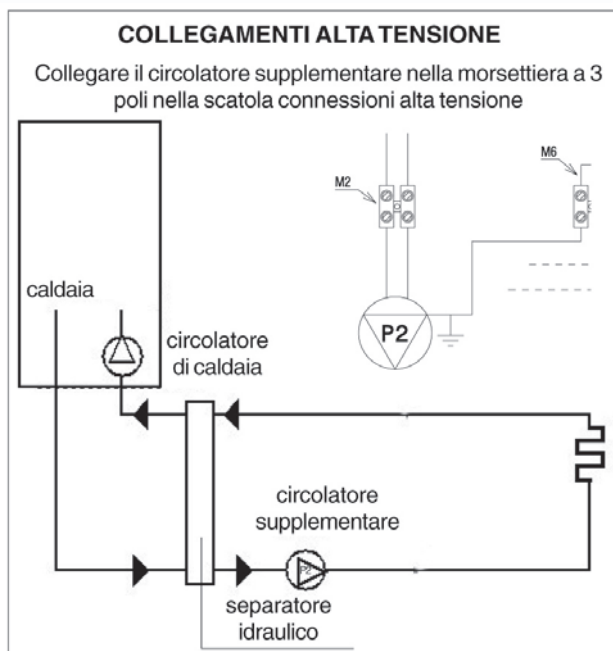
Sotto la caldaia sono presenti due scatole connessioni elettriche: alta tensione sul lato sinistro, bassa tensione sul lato destro.

È obbligatorio:
- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN 60335-1 (apertura dei contatti di almeno 3,5 mm, categoria III)
- l'amperaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici di pag. 8 per verificare la potenza elettrica del modello installato
- realizzare un efficace collegamento di terra secondo la normativa vigente
- salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.
Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.
Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri.
Per alimentazioni prive di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.
Utilizzare per l'alimentazione un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², Ø max esterno 7 mm.

I fine corsa delle valvole di zona devono avere contatto privo di tensione, nel caso di installazione di valvole di zona, ricordarsi di settare il parametro 20=2. Per maggiori informazioni riferirsi alle istruzioni del kit "Scheda valvole di zona".
L'eventuale collegamento esterno di un secondo circolatore dovrà essere collegato nella morsettiera M2 come indicato in figura.

COLLEGAMENTI BASSA TENSIONE

Le utenze di bassa tensione andranno collegate sulla morsettiera M10.
T.S.B.T. = termostato di sicurezza per impianti bassa temperatura
SE = sonda esterna
REC = Family REmote Control
Per il collegamento di Family REmote Control non è necessario rispettare la polarità

IMPIANTI SPECIALI
La caldaia è in grado di gestire un circolatore supplementare collegato idraulicamente come mostrato nello schema.
In questo modo è possibile gestire impianti con portate superiori a 1300 l/h.
Il circolatore supplementare non è fornito a corredo, ma dovrà essere scelto a cura dell'installatore sulla base delle dimensioni degli impianti.
Per attivare il circolatore impostare il parametro 20, modalità riscaldamento, sulla posizione 03, pompa supplementare.

RESISTENZE ANTIGELO

Le caldaie Family Externa Condens sono equipaggiate di serie con resistenze antigelo (di tipo elettrico).
Le resistenze all'interno della caldaia sono già posizionate dal produttore, mentre è necessario fissare quelle sulle rampe sanitario. Questa operazione dev'essere eseguita da personale professionalmente qualificato.

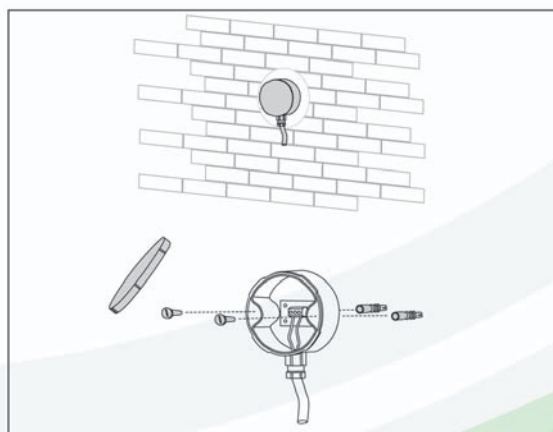
ALLACCIAMENTO GAS

Il collegamento delle caldaie all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.
Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:
- Il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
- Le tubazioni siano accuratamente pulite.

L'impianto di alimentazione del gas deve essere adeguato alla portata della caldaia e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. È consigliato l'impiego di un filtro di opportune dimensioni.
Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta.
Per l'allacciamento del tubo del gas rispettare le norme vigenti. Deve essere previsto un rubinetto di intercettazione del gas in posizione visibile e facilmente accessibile in conformità alla norma UNI-CIG 7129 E 7131.

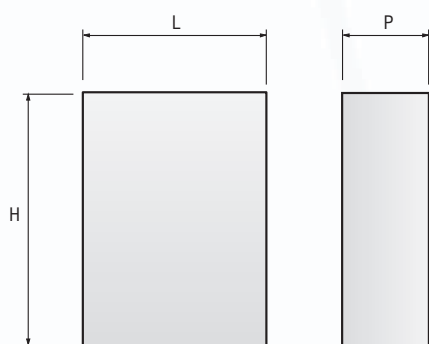
INSTALLAZIONE DELLA SONDA ESTERNA (a corredo)

Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.
La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

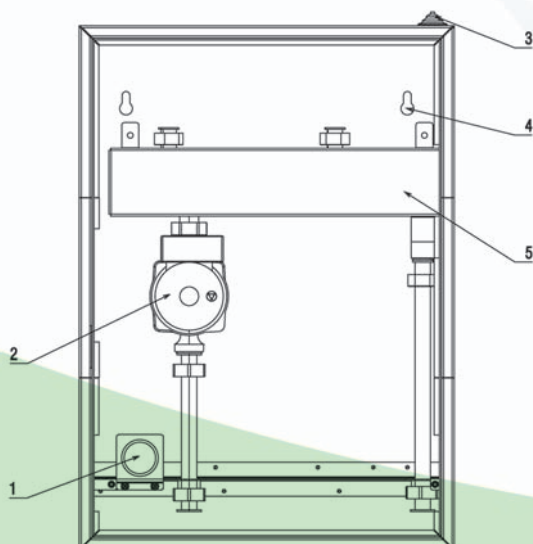
La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia.
La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e caldaia è di 30 m.
Il cavo di collegamento tra sonda e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.C.).

BAG² (accessorio)

Il BAG², o disgiuntore idrico, è un apparecchio da utilizzare esclusivamente in abbinamento a caldaie.
Trova applicazione quale separatore idraulico tra generatore e impianto quando quest'ultimo è caratterizzato da portate elevate e maggiori di quelle elaborate dal generatore stesso. Il BAG² MIX permette inoltre la gestione di impianti di riscaldamento misti ad alta e bassa temperatura (radiatori/ventilconvettori e pannelli radianti). Il controllo elettronico della pompa presente nel dispositivo è gestito direttamente dal software di caldaia. Il BAG² e BAG² MIX può essere installato a incasso, quindi senza nessun ingombro esterno, oppure a parete (pensile). A corredo viene fornito un cablaggio necessario alla connessione con la caldaia per installazione tipica del BAG² MIX in prossimità della caldaia stessa (lunghezza cablaggi 2 m).

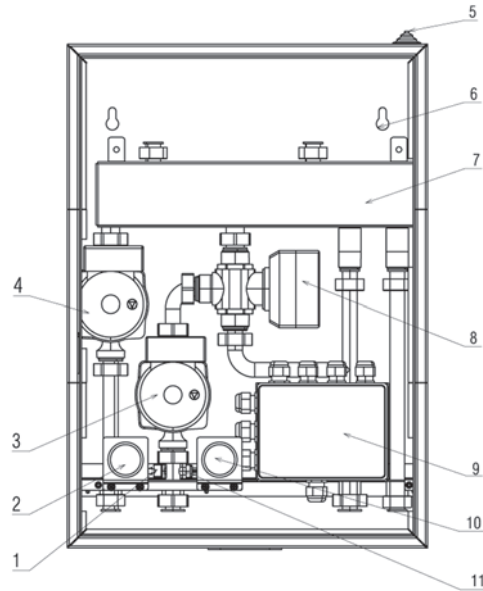
DATI TECNICI		BAG²	BAG² MIX
Alimentazione elettrica	V-Hz	230(±10%)-50	230(±10%)-50
Potenza massima assorbita	W	230	230
Temperatura di funzionamento	°C	0÷ +50	0÷ +50
Tempo (apertura/chiusura) valvola miscelatrice	s	-	120
Campo di lavoro sonda mandata (SM)	°C	-	0÷ +90
Grado di protezione elettrica		IPX4D	IPX4D
Peso	kg	14	19

Dimensioni d'ingombro

Modelli		BAG²	BAG² MIX
L-Larghezza	mm	445	445
P-Lunghezza	mm	180	180
H-Altezza	mm	550	550

Struttura

BAG²

Legenda

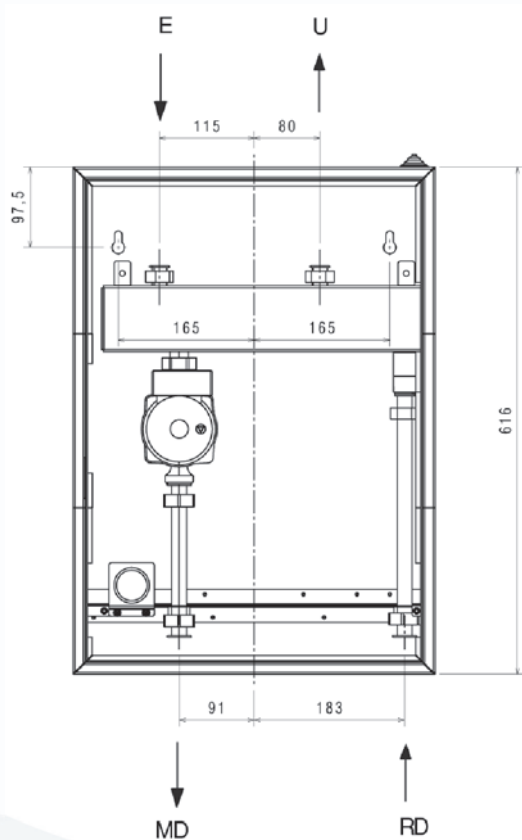
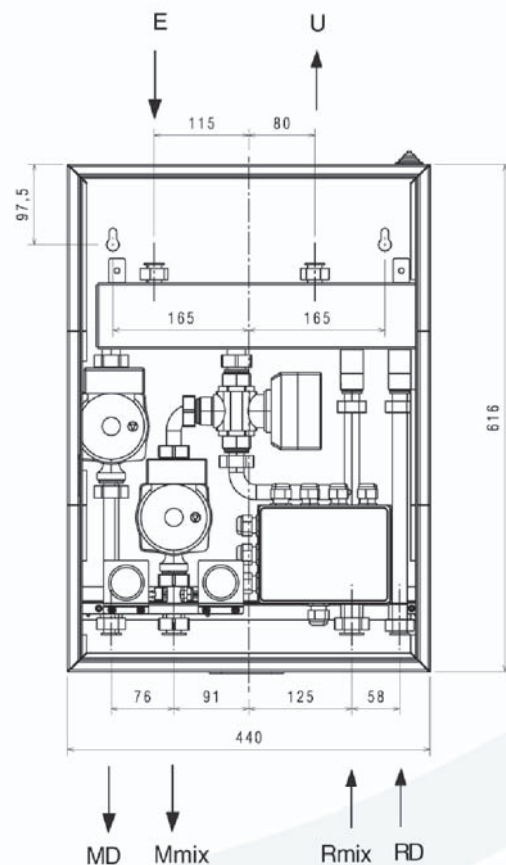
1 Termometro impianto
2 Circolatore impianto
3 Passacavi
4 Asole fissaggio
5 Bottiglia di miscela

BAG^2 MIX

Legenda

1 Termostato
2 Termometro impianto alta temperatura
3 Circolatore impianto bassa temperatura
4 Circolatore impianto alta temperatura
5 Passacavi
6 Asole fissaggio
7 Bottiglia di miscela
8 Valvola miscelatrice
9 Scatola connessioni elettriche
10 Termometro impianto bassa temperatura
11 Sonda

Circuito idraulico

BAG^2

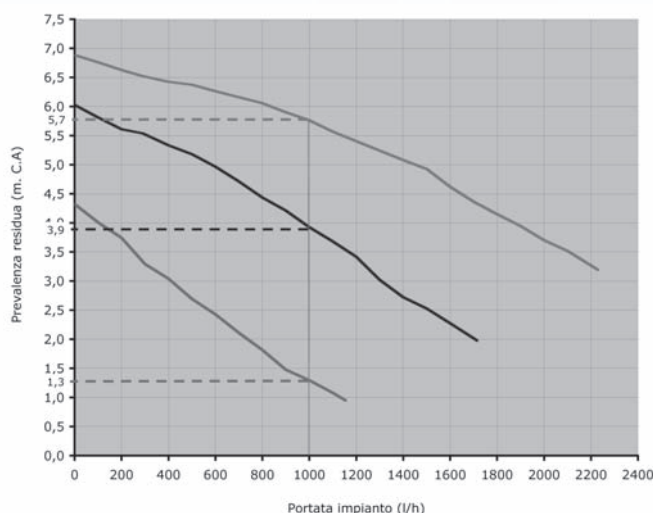
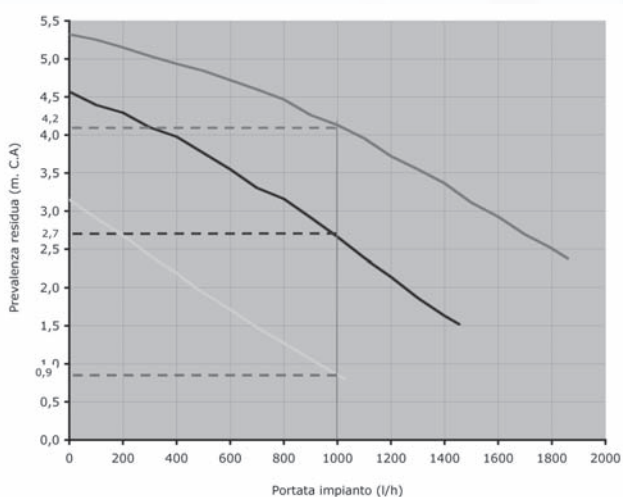
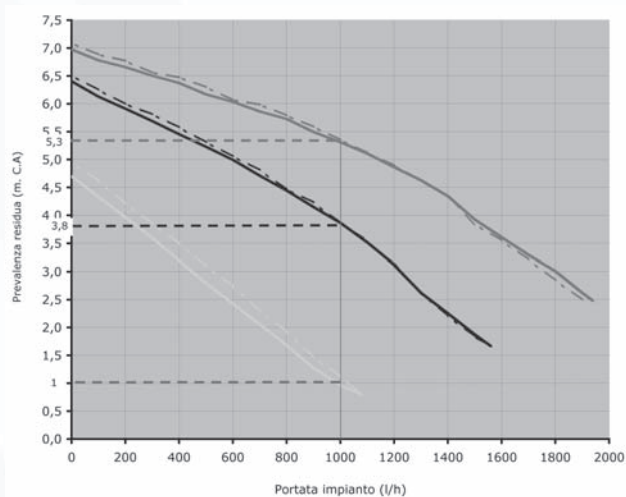
E
U
115
80
97,5
165
165
616
91
183
MD
RD

BAG^2 MIX

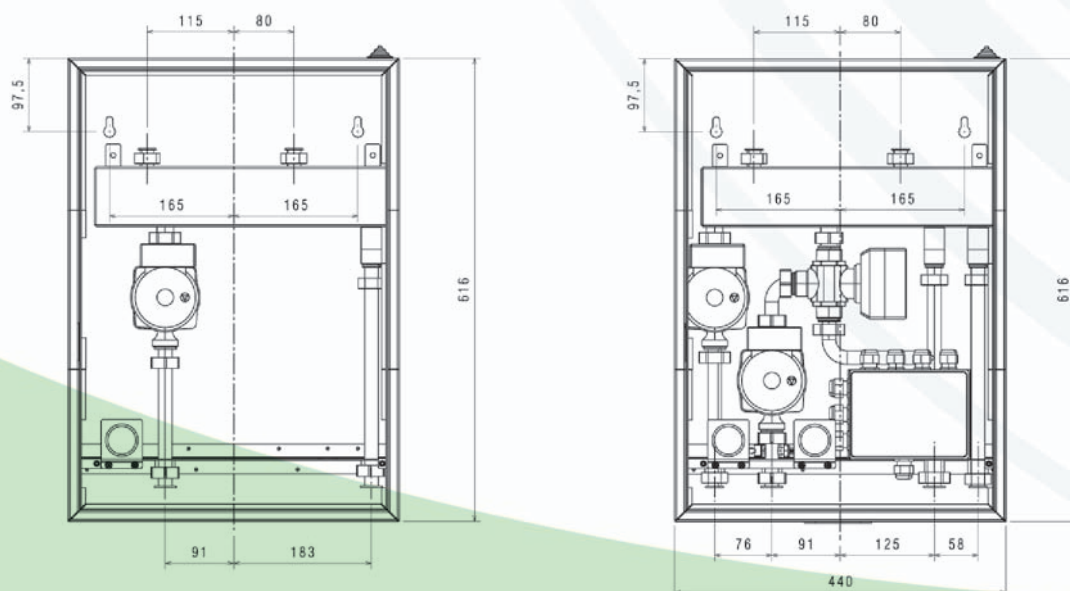
Legenda

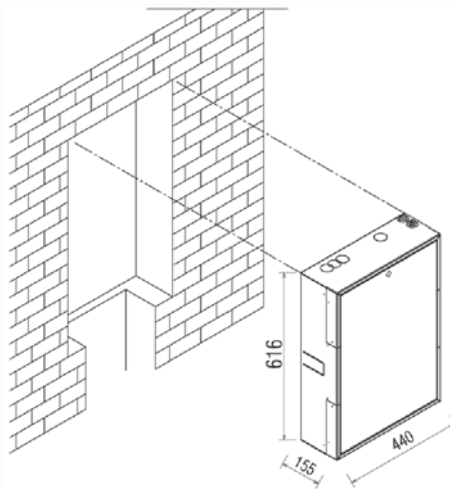
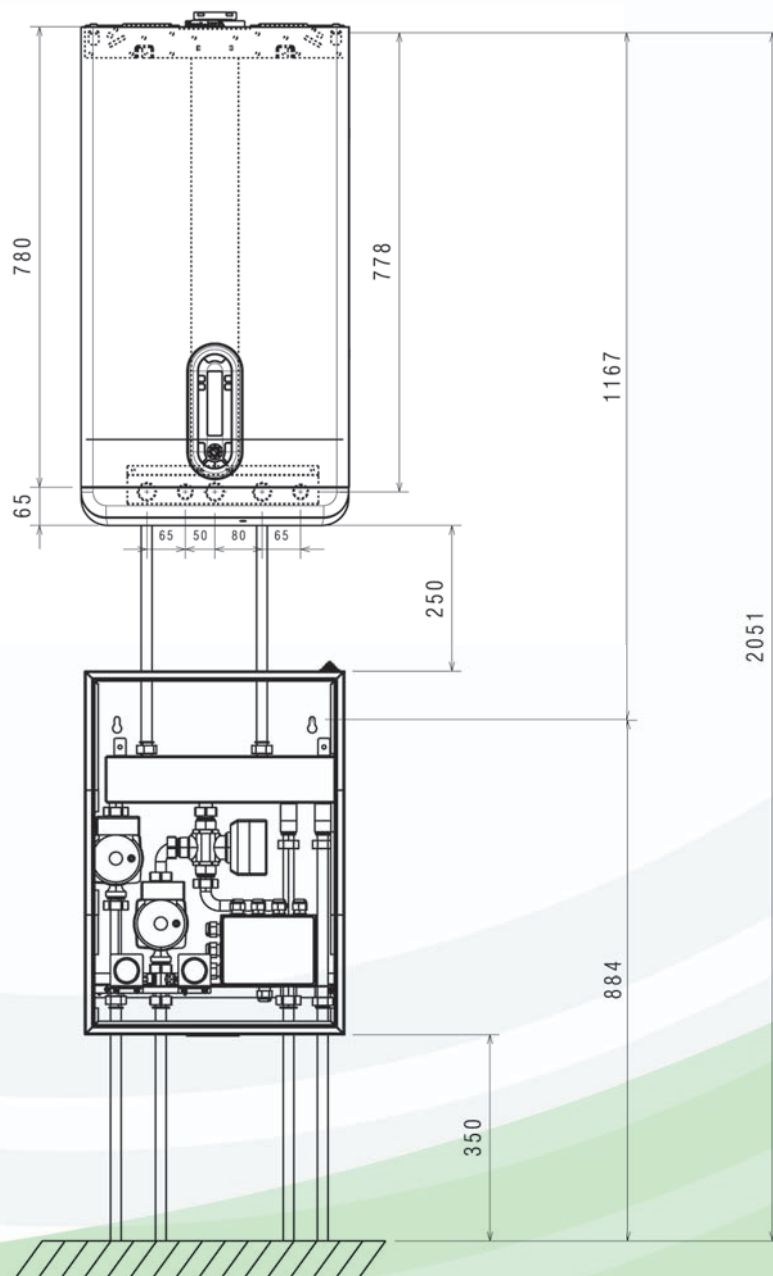
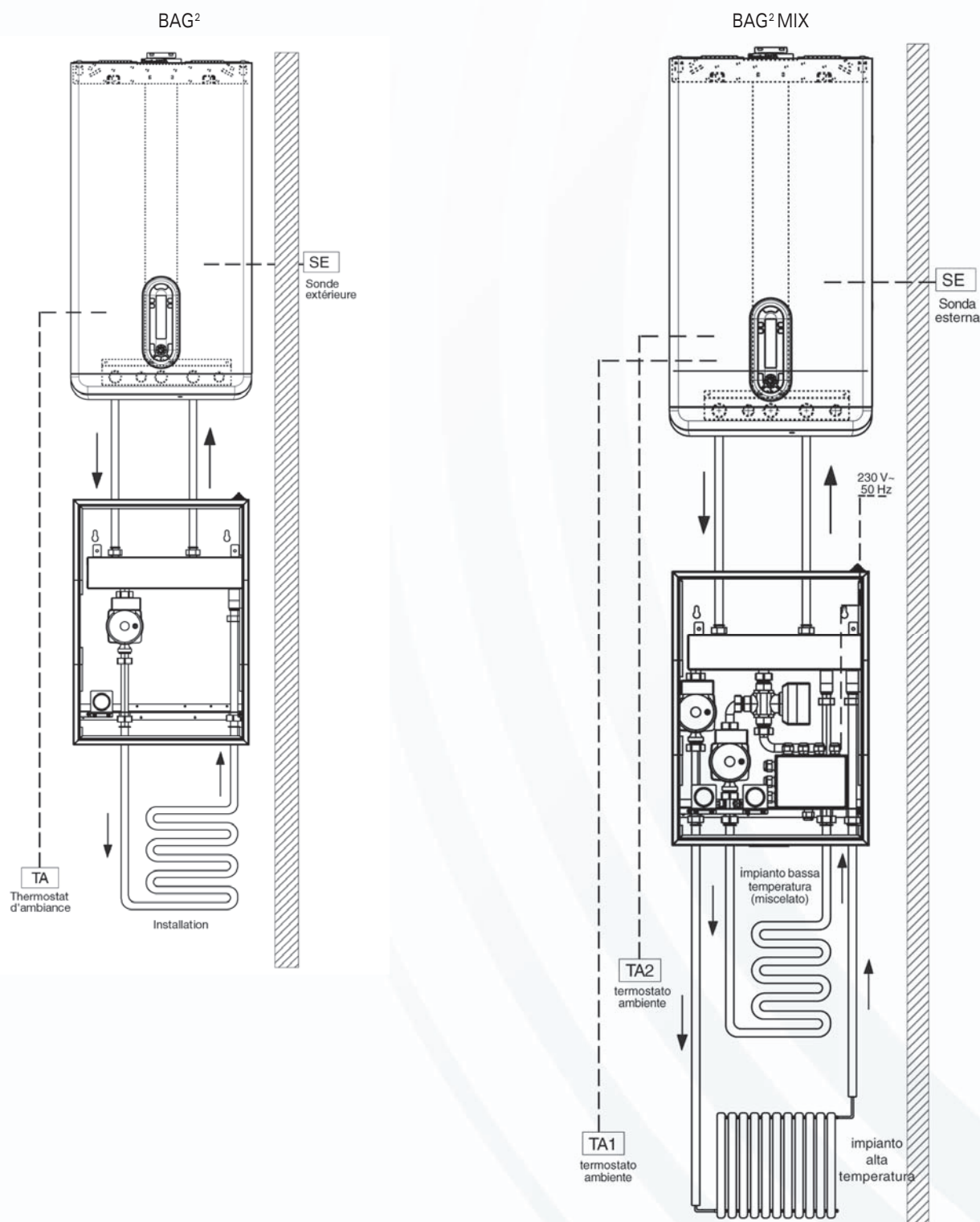
E	Entrata (3/4”)
U	Uscita (3/4”)
MD	Mandata impianto diretto (3/4”)
Mmix	Mandata impianto miscelato (1”)
Rmix	Ritorno impianto miscelato (1”)
RD	Ritorno impianto diretto (3/4”)

La lunghezza massima dei collegamenti idraulici tra caldaia e BAG2 MIX non deve superare i 15 m.

Circolatore

BAG²

BAG² MIX - CIRCOLATORE IMPIANTO ALTA TEMPERATURA

BAG² MIX - CIRCOLATORE IMPIANTO BASSA TEMPERATURA

Installazione

Il BAG² può essere installato "a parete" (pensile) oppure "ad incasso" e può essere ubicato in prossimità della caldaia o in posizione remota purché la lunghezza dei collegamenti idraulici ed elettrici, tra caldaia e BAG² e BAG² MIX non superi 15 metri. Non deve essere installato in luoghi esposti ad agenti atmosferici (pioggia, sole, gelo, ecc). Il luogo di installazione deve essere adatto ad apparecchi con grado di protezione IP X4D.
Nota: i cablaggi in dotazione hanno una lunghezza di 2 metri.

INSTALLAZIONE “A PARETE” (PENSILE)
Quando il BAG2 viene installato “a parete” va supportato con due tasselli ad espansione (forniti a corredo) adeguati al tipo di parete ed al peso dell’apparecchio. Si consiglia l’utilizzo di passatubi da posizionare sull’incasso per limitare le infiltrazioni di acqua. I passatubi non sono forniti con il dispositivo.

INSTALLAZIONE “A INCASSO”

SCHEMA INSTALLAZIONE TIPICA
La figura mostra un esempio di installazione del BAG² MIX.
NOTA: Per l’installazione di eventuali rubinetti (non forniti) occorre predisporre la nicchia di dimensione tale da poterli installare sotto il BAG² MIX stesso.

Collegamenti idraulici

Collegamenti elettrici

Per effettuare il collegamento elettrico del BAG² è necessario accedere all'interno del BAG² stesso e alla morsettiera di caldaia. Utilizzare il cablaggio pompa alta portata in dotazione per installazione del BAG² a distanza non superiore a 2 m. Qualora si volessero utilizzare cablaggi non in dotazione, è necessario utilizzare cavi con sezione di 0,50 mm². Tale collegameno non deve avere una lunghezza superiore a 15 metri.

COLLEGAMENTO TERMOSTATO LIMITE BASSA TEMPERATURA
(non fornito in dotazione)
Nel caso di installazioni del BAG² su impianti a bassa temperatura si consiglia l'utilizzo di un termostato limite di sicurezza da posizionare sulla mandata dell'impianto a valle del BAG². Realizzare il collegamento elettrico del termostato limite direttamente alla morsettiera di caldaia.

COLLEGAMENTO TERMOSTATI AMBIENTE (TA)
Il TA dell'impianto bassa temperatura viene collegato al morsetto M2A. Il TA dell'impianto alta temperatura è collegato

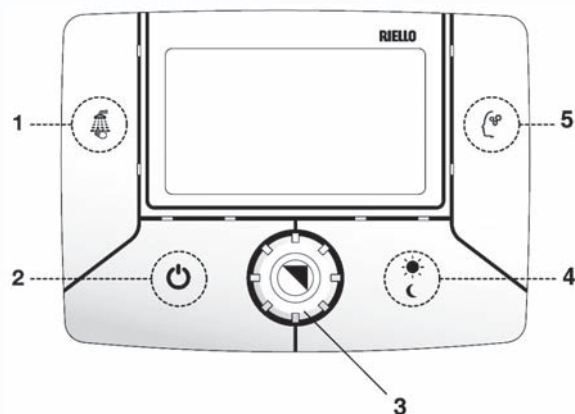
direttamente in scheda caldaia come da istruzione riportate nel libretto caldaia.

AE01A-P2	Scheda ausiliaria in caldaia
BE08	Scheda gestione impianto bassa temperatura
M10	Morsettiera collegamenti esterni in bassa tensione presente in caldaia
M3 – M6	Morsettiere collegamenti esterni in alta tensione presente in caldaia
M2	Morsettiera collegamento pompa alta temperatura presente in caldaia
M2A	Morsettiera collegamento termostato ambiente bassa temperatura
TA1 - TA2	Termostati/cronotermostato

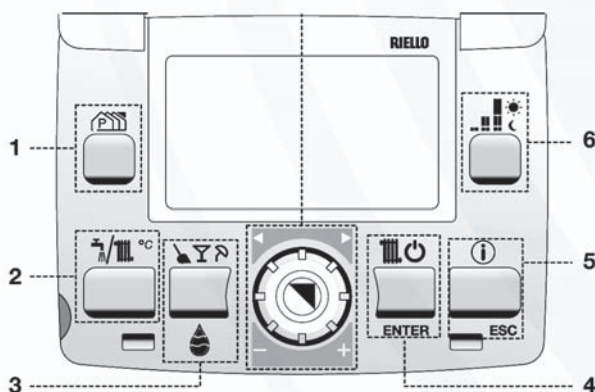
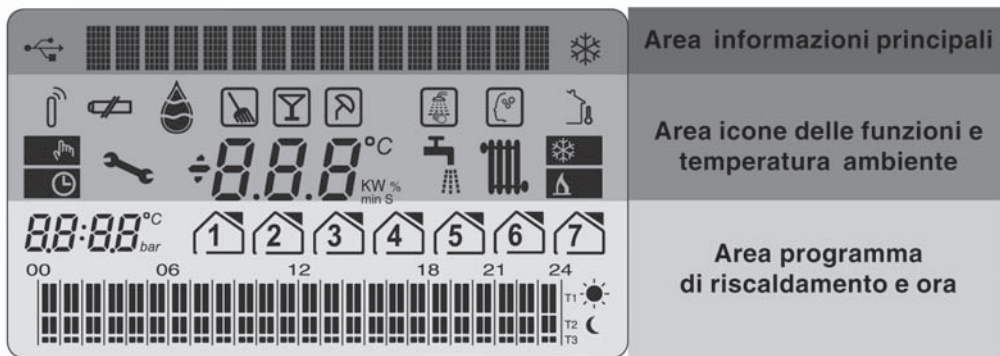
PANNELLO COMANDI A DISTANZA FAMILY REmote Control (a corredo)

FAMILY REmote Control è l'interfaccia remota delle nuove caldaie da esterno.
FAMILY REmote Control consente, in ogni momento, di creare il clima ideale per un alto piacere.
FAMILY REmote Control può essere posizionato in qualsiasi luogo della casa in quanto la temperatura ambiente può essere rilevata da una piccola sonda collocata in un ambiente diverso da quello del pannello comandi.
FAMILY REmote Control permette di impostare due diverse settimane di programmazione riscaldamento. Per soddisfare le necessità di flessibilità nella creazione del comfort, dispone anche delle funzioni pulizia, party, vacanze.
FAMILY REmote Control permette di programmare la produzione di acqua calda sanitaria in caso di utilizzo di caldaia con bollitore.
FAMILY REmote Control permette di verificare la pressione dell'impianto di riscaldamento e eventualmente effettuare un riempimento facile e sicuro direttamente dall'interno della vostra abitazione.
FAMILY REmote Control è tecnologia e comunicazione:
grazie alla porta USB può essere collegato ad un Personal Computer che è in grado di interagire con il pannello comandi.

LOGICA DI FUNZIONAMENTO
Il pannello comandi a distanza può essere configurato come:
CRONOTERMOSTATO, esso funzionerà secondo il programma di riscaldamento standard o secondo quello personalizzato.
In questa configurazione il pannello comandi cerca di mantenere l'ambiente a due livelli di temperatura (comfort e ridotta), passando dall'uno all'altro ad orari stabiliti dall'utente.
TERMOSTATO, il riscaldamento si attiva quando la temperatura rilevata dalla sonda ambiente (contenuta nel pannello comandi) è inferiore a quella impostata indipendentemente dal programma riscaldamento memorizzato.
Il pannello comandi viene configurato da fabbrica come CRONOTERMOSTATO, se si desidera un funzionamento come Termostato Ambiente è necessario impostare il parametro.

Aree funzionali pannello comandi a distanza

Sportello chiuso

1		Tasto BENESSERE	Attiva la funzione Benessere
2		Tasto ON/OFF, RESET	Consente l'accensione, lo spegnimento e l'annullamento delle anomalie
3		Encoder	Permette di aumentare o diminuire i valori impostati
4		Tasto SOLE/LUNA	Consente di anticipare la fascia oraria successiva
5		Tasto MEMORY	Attiva la funzione Memory

Sportello aperto

1	P	Tasto P	***Selezione righe di programmazione***
2	°C	Tasto T SET	Regolazione temperatura riscaldamento e sanitario
3		Tasto GOCCIA/MULTI	Attivazione funzioni pulizia, party, vacanze Riempimento impianto intelligente
4	ENTER	Tasto INVERNO/ENTER	Attiva la funzione riscaldamento ***In programmazione: conferma la scelta***
5	ESC	Tasto INFO/ESC	Visualizza le informazioni generali ***In programmazione: uscita***
6		Tasto P comfort	***In programmazione seleziona i livelli di comfort*** ☀ - ☾

Area informazioni generali

Simbolo USB

Riga di comunicazione

Simbolo ANTIGELO

Area programma di riscaldamento e ora

Simbolo GIORNO DELLA SETTIMANA

Simbolo REGIME COMFORT

 Simbolo REGIME RIDOTTO

 PROGRAMMA GIORNALIERO

88:88 Indicatore a 4 cifre

Area icone delle funzioni e temperature

 Simbolo RIEMPIMENTO

 Simbolo PULIZIA

 Simbolo PARTY

 Simbolo VACANZE

 Simbolo BENESSERE

 Simbolo MEMORY

 Simbolo SONDA ESTERNA

 Simbolo MANUALE

 Simbolo PROGRAMMA SANITARIO

 Simbolo ANOMALIA

8.8.8 Indicatore a 3 cifre

 Simbolo SANITARIO

 Simbolo RISCALDAMENTO

NON UTILIZZATO

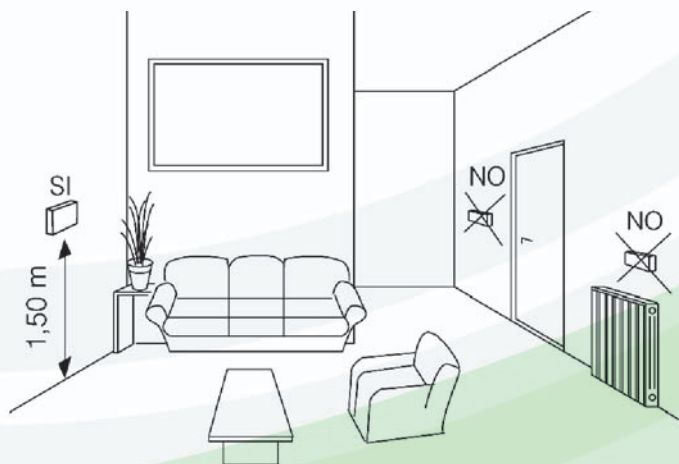
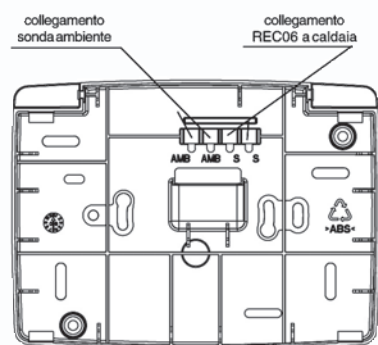
 Simbolo PRESENZA FIAMMA in caldaia

 NON UTILIZZATO

 NON UTILIZZATO

INSTALLAZIONE DEL PANNELLO COMANDI A DISTANZA

Per controllare la temperatura ambiente in modo ottimale, il pannello comandi deve essere installato in una posizione di riferimento dell'abitazione.

Per una corretta installazione tener presente che il pannello:
- deve essere installato su una parete, possibilmente non perimetrale, che non sia attraversata da tubazioni calde o fredde
- deve essere fissato a circa 1,5 m da terra
- non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o, più in generale, in situazioni che possono generare perturbazioni alle temperature rilevate.

Per fissare il pannello alla parete procedere come segue:
- separare il pannello comandi dallo zoccolo premendo i ganci in plastica con un cacciavite
- utilizzare lo zoccolo come dima per segnare i punti di fissaggio sulla parete
- forare la parete (fori ø 6 mm)
- collegare il cavo bipolare (con sezione da 0,5 a 1 mm^2, non fornito a corredo) per il collegamento del pannello comandi alla caldaia, attraverso il foro presente nello zoccolo.
  Per il corretto funzionamento, assicurarsi che la superficie di montaggio al muro sia piana.
- far passare un cavo bipolare (con sezione da 0,5 a 1 mm^2) per il collegamento del pannello comandi alla caldaia, attraverso il foro presente nel guscio inferiore
- collegare il cavo ai morsetti S sul guscio inferiore del pannello
- fissare il guscio inferiore alla parete usando le viti fornite
- agganciare la parte superiore del pannello al guscio inferiore, quindi spingere verso il basso con leggera pressione
- collegare l'altro capo del filo alla scatola connessioni elettriche della caldaia nel lato bassa tensione secondo lo schema elettrico.

La connessione del BUS è protetta contro falsa polarità, le connessioni possono essere scambiate.
La lunghezza massima del collegamento tra pannello comandi e caldaia è di 30 m.
Il cavo di collegamento tra pannello comandi e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.
Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.C.).
Al pannello comandi può essere collegata una sonda ambiente (morsetti AMB).
Per il cablaggio fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit relativo.
La sonda ambiente remotata può essere installata ad una distanza massima inferiore a 3 metri e deve prevedere cavi twistati di sezione da 0,5 a $1mm^2$.
Il cavo di collegamento della sonda non può essere installato in condutture in presenza di altri cavi.

TERMOREGOLAZIONE

L'impianto di riscaldamento è dimensionato con una temperatura di mandata in grado di mantenere un comfort all'interno dell'abitazione, in presenza delle più rigide condizioni climatiche esterne.
Queste si verificano raramente durante la stagione: l'impianto è quindi sovradimensionato per la maggior parte del tempo.
Grazie alla rilevazione della sonda esterna e alla curva climatica scelta, la Termoregolazione è in grado di ottimizzare le prestazioni dell'impianto adeguando la temperatura di mandata al reale fabbisogno termico dell'abitazione ed evitando così inutili sprechi di energia.
Per una corretta impostazione della termoregolazione è necessario impostare i seguenti parametri:

PARAMETRO		DISPONIBILE NELL'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE
TIPO EDIFICIO	3	INSTALLAZIONE E TARATURA & SERVICE
MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO	21	INSTALLAZIONE
MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO	22	INSTALLAZIONE
ATTIVAZIONE FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE	44	INSTALLAZIONE
CURVA CLIMATICA DI COMPENSAZIONE	45	INSTALLAZIONE E TARATURA & SERVICE
TIPO RICHIESTA DI CALORE	51	INSTALLAZIONE

Attivazione funzione termoregolazione PARAMETRO 44
Il collegamento della sonda di temperatura esterna in unione al valore del PARAMETRO 44 in ON permette l'attivazione della termoregolazione.
SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 1 (ON)
La TERMOREGOLAZIONE è abilitata.
Con la funzione INFO è possibile vedere il valore della sonda esterna e sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.
Senza il collegamento della sonda esterna non è possibile effettuare la TERMOREGOLAZIONE.
In questo caso il PARAMETRO 44 è ignorato e la sua funzione inefficace.
SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 0 (OFF) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE è disabilitata pur essendo collegata la sonda esterna.
Con la funzione INFO è comunque possibile vedere il valore della sonda esterna.
Non sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.

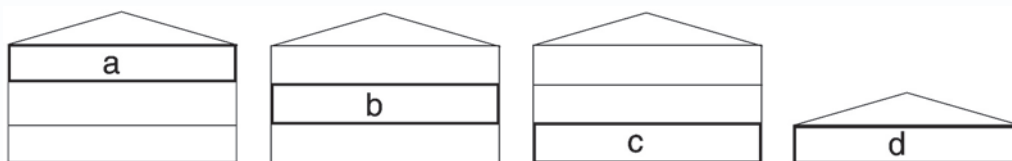
La TERMOREGOLAZIONE da caldaia è possibile solo se viene collegata la sonda esterna.

Verifica collegamento sonda esterna
Dopo aver collegato la sonda esterna alla caldaia è possibile verificare, attraverso la funzione INFO visualizzando il valore della T° esterna e verificando la presenza dell'icona sul display, che il collegamento è stato riconosciuto dalla scheda di regolazione. È normale che nel periodo appena successivo all'installazione il valore letto dalla sonda presenti valori superiori ad un'eventuale sonda di riferimento.

Tipo di edificio. PARAMETRO 03
Il sistema di regolazione, per l'elaborazione del valore della temperatura di mandata, non utilizza direttamente il valore della temperatura esterna misurato, ma tiene conto dell'isolamento termico dell'edificio: negli edifici ben coibentati, le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto agli edifici scarsamente coibentati. Impostare il parametro 3 al valore individuato sulla tabella a lato in base alle caratteristiche di costruzione dell'edificio.

	Case nuove *	Case vecchie		
		Forati	*Mattoni pieni*	*Sassi*
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5

* dopo legge 10/91

Tipi di edificio

Legenda
a sottotetto
b piani intermedi
c piano terra
d isolato

Nota (*): se la sonda SAN è guasta o non collegata al posto del valore viene visualizzato "- -".

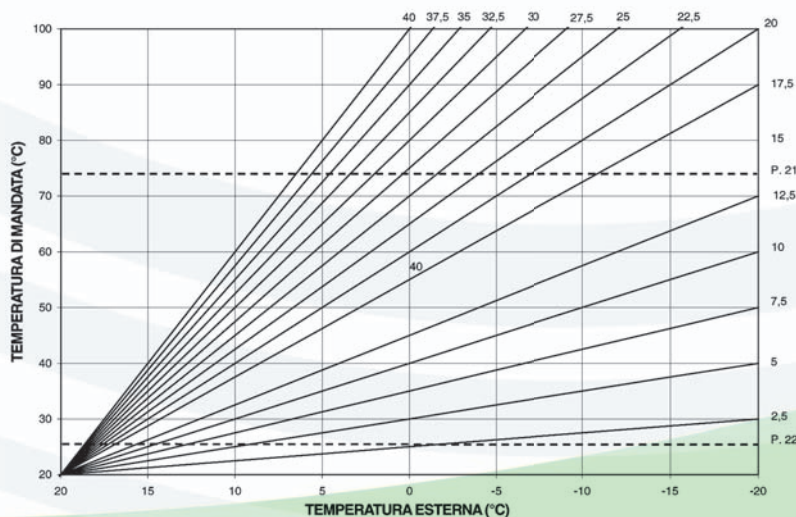
Mandata massima e minima. PARAMETRI 21 e 22
Sono disponibili due parametri che permettono di limitare la temperatura di mandata prodotta automaticamente dalla funzione TERMOREGOLAZIONE secondo il tipo di impianto (vedi tabella).
Il PARAMETRO 21 determina la massima temperatura di mandata (MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO); il PARAMETRO 22 determina la MINIMA T DI MANDATA (MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO).

Tipo impianto	T° max	T° min
Radiatori ghisa	80	60
Pannelli radianti	50	30
Ventilconvettori	50	30
Pavimento	40	20

Scelta della curva climatica. PARAMETRO 45
La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima della località geografica (vedi grafico 1), e dalla temperatura di mandata di progetto e quindi dal tipo di impianto.
Per il calcolo si assume una temperatura di comfort di 20° (il valore 20 si usa esclusivamente per la scelta della curva e non limita la possibilità di regolare la Temperatura ambiente a livelli maggiori) e va calcolata secondo la seguente formula:

$$P.45 = 10 \times \frac{\text{T. mandata progetto -20}}{\text{20- T. esterna min. progetto}}$$

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.
Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 9, esso si trova tra la curva 7.5 e la curva 10. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 10.

CURVE DI TERMOREGOLAZIONE

P21 = MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO

P22 = MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO

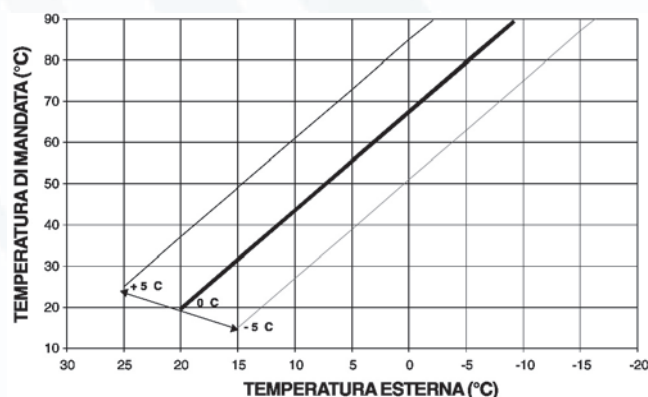
LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO	LOCALITÀ	TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO
Torino	-8	Vicenza	-5	Viterbo	-2
Alessandria	-8	Vicenza altopiani	-10	Napoli	2
Asti	-8	Trieste	-5	Avellino	-2
Cuneo	-10	Gorizia	-5	Benevento	-2
Alta valle Cuneese	-15	Pordenone	-5	Caserta	0
Novara	-5	Udine	-5	Salerno	2
Vercelli	-7	Bassa Carnia	-7	L'Aquila	-5
Aosta	-10	Alta Carnia	-10	Chieti	0
Valle d'Aosta	-15	Tarvisio	-15	Pescara	2
Alta valle Aosta	-20	Bologna	-5	Teramo	-5
Genova	0	Ferrara	-5	Campobasso	-4
Imperia	0	Forlì	-5	Bari	0
La Spezia	0	Modena	-5	Brindisi	0
Savona	0	Parma	-5	Foggia	0
Milano	-5	Piacenza	-5	Lecce	0
Bergamo	-5	Provincia Piacenza	-7	Taranto	0
Brescia	-7	Reggio Emilia	-5	Potenza	-3
Como	-5	Ancona	-2	Matera	-2
Provincia Como	-7	Macerata	-2	Reggio Calabria	3
Cremona	-5	Pesaro	-2	Catanzaro	-2
Mantova	-5	Firenze	0	Cosenza	-3
Pavia	-5	Arezzo	0	Palermo	5
Sondrio	-10	Grosseto	0	Agrigento	3
Alta Valtellina	-15	Livorno	0	Caltanissetta	0
Varese	-5	Lucca	0	Catania	5
Trento	-12	Massa	0	Enna	-3
Bolzano	-15	Carrara	0	Messina	5
Venezia	-5	Pisa	0	Ragusa	0
Belluno	-10	Siena	-2	Siracusa	5
Padova	-5	Perugia	-2	Trapani	5
Rovigo	-5	Terni	-2	Cagliari	3
Treviso	-5	Roma	0	Nuoro	0
Verona	-5	Frosinone	0	Sassari	2
Verona zona lago	-3	Latina	2		
Verona zona montagna	-10	Rieti	-3		

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

Nota: se la funzione Memory è attiva, la caldaia si accende alla temperatura di mandata calcolata in funzione del valore rilevato dalla sonda esterna, dopo 10 minuti incrementa di 5°C la temperatura di mandata memorizzata.
Memory ripete il ciclo fino al raggiungimento della temperatura ambiente impostata sul termostato ambiente o fino al raggiungimento della temperatura massima ammessa.
In questo caso pertanto si consiglia di scegliere la curva di termoregolazione inferiore. Seguendo l'esempio precedente scegliere la curva 7.5.

Correzione curva climatica

La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque modificare la temperatura di mandata agendo sul pannello di comando, procedendo come per modificare il SET POINT RISCALDAMENTO.

Premendo il tasto [tasto °C] verrà visualizzato un valore che si potrà variare, ruotando l'encoder, tra +5 e -5.
Abbiamo perciò la possibilità di scegliere tra 11 livelli di Comfort.
In caso di utilizzo di BAG² MIX, accessorio a richiesta, si potranno utilizzare 2 curve di termoregolazione:
- PARAMETRO 46 = 1 ON
- OTC 1 CH PARAMETRO 45 per impianto in diretta - OTC 2 CH PARAMETRO 47 per impianto miscelato.
Per determinare la curva per impianto miscelato agire come descritto per il Parametro 45.
Per programmare il Max Set Point Riscaldamento usare il PARAMETRO 31.
Per programmare il Min Set Point Riscaldamento usare il PARAMETRO 32.
Per la correzione della curva in questa configurazione fare riferimento alle istruzioni fornite a corredo del BAG² MIX.

Funzione Memory. PARAMETRO 43

La funzione Memory agisce aumentando la T° di mandata di 5°C se dopo 10 minuti di chiusura del TA non si è ancora raggiunta la T° impostata sul TA, e continua ad incrementare la T° mandata fino alla apertura del TA o al raggiungimento del MAX SET POINT RISCALDAMENTO.
Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita, impostando il PARAMETRO 43 =1 ON oppure eliminarla 43 = 0 OFF.

Funzione C.T.R. PARAMETRO 42

La funzione C.T.R. agisce come la funzione Memory, quando la temperatura di mandata è impostata tra 55°C e 65°C.
Pertanto si deve valutare se lasciare la funzione inserita, impostando il PARAMETRO 42 =1 ON oppure eliminarla 42 = 0 OFF.

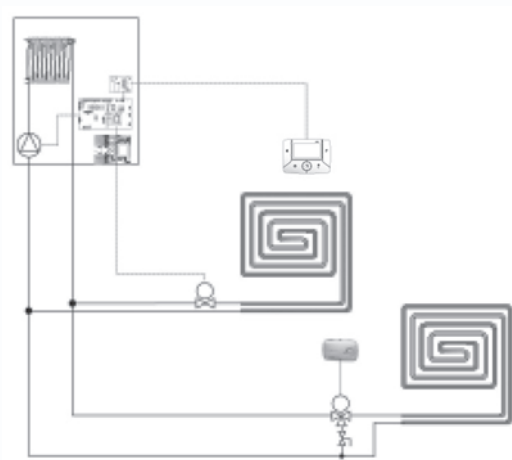
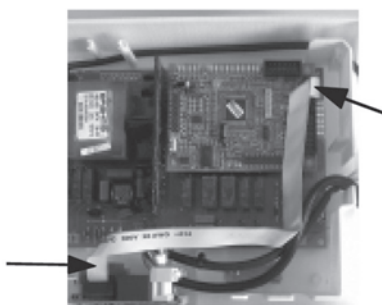
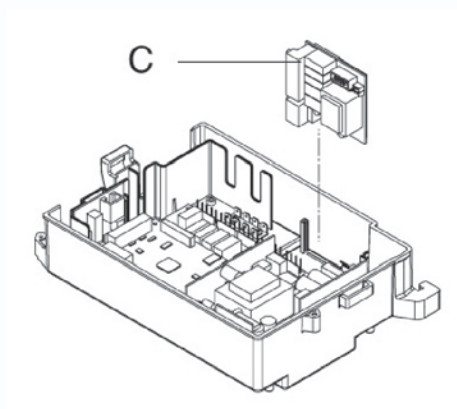
SCELTA SONDA AMBIENTE

Il sistema rileva la temperatura dell'ambiente attraverso o la sonda integrata nel pannello di comando remoto oppure con una sonda remotata.
Per selezionare il tipo di sonda da utilizzare, impostare il parametro SONDA AMBIENTE tra i valori 0 (LOCALE) e 1 (REMOTA).

KIT VALVOLE DI ZONA (accessorio)

Il kit gestione valvole di zona per Family REmote Control consente di realizzare un semplice impianto di riscaldamento suddiviso a valvole di zona. Una valvola di zona sarà comandata direttamente da Family REmote Control, le altre da termostati.

Il kit è composto da:

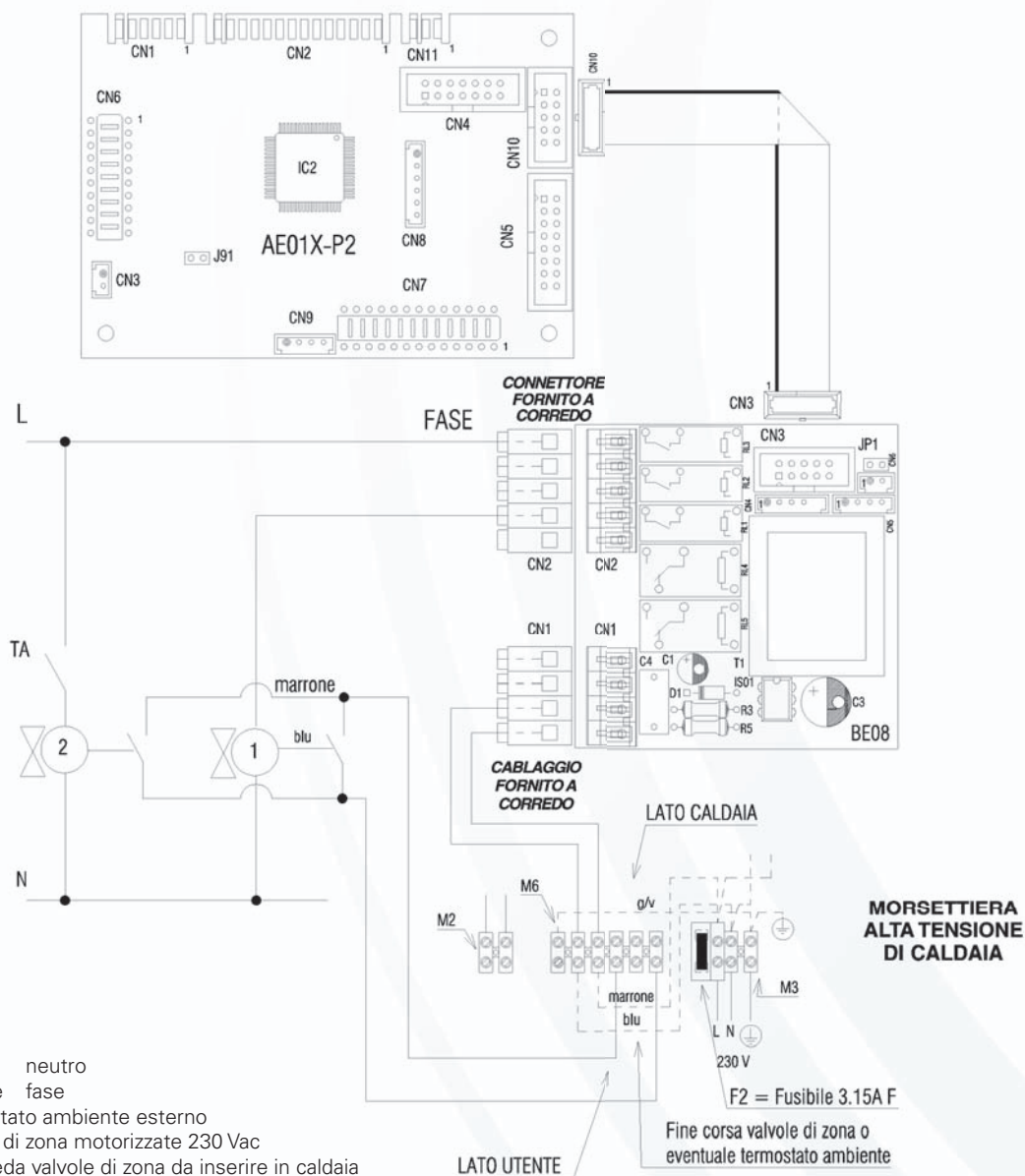
Descrizione	Q.tà
Scheda BE08	1
Cavo flat (connettore 4 poli)	1
Cavo alimentazione	2
Connettore 5 poli	1
Foglio istruzioni	1

FAMILY EXTERNA CONDENS

Controlli

Rimettere in funzione la caldaia.
Utilizzando la procedura per la programmazione dei parametri Taratura e Service, vedi libretto di caldaia, attraverso il Family REmote Control, impostare il parametro MODALITÀ RISCALDAMENTO portandolo al valore 2.
La temperatura di mandata di tutte le zone controllate sarà quella determinata da Family REmote Control.

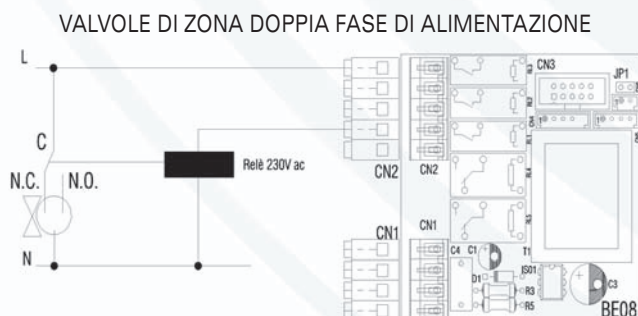
Collegamento valvole di zona

I fine corsa delle valvole di zona devono essere collegati in parallelo, con contatto pulito (privo di tensione), sui morsetti TA della morsettiera alta tensione di caldaia.
I contatti da utilizzare sono C e NO (comune e normalmente aperto).
Si consiglia di utilizzare valvole con ritorno a molla.
Servirsi del connettore 5 poli per alimentare la valvola della zona dove è installato Family REmote Control.

Legenda

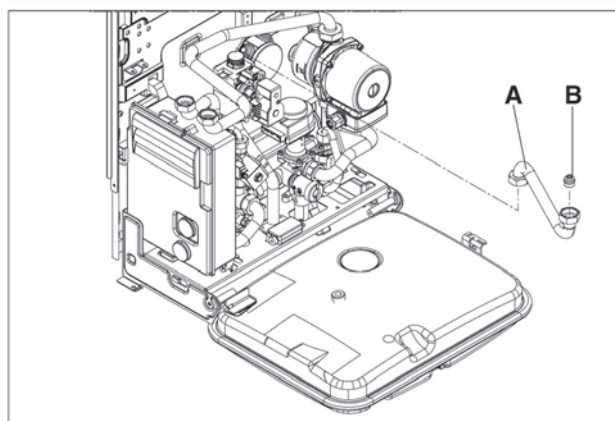
Filo blu neutro
Filo marrone fase
TA termostato ambiente esterno
1, 2 valvole di zona motorizzate 230 Vac
BE08 scheda valvole di zona da inserire in caldaia

In caso di valvole con doppia fase (apertura e chiusura) è necessario interporre tra la scheda BE08 e la valvola un relé 230 Vac (non fornito come accessorio), seguendo lo schema a lato.

VALVOLE DI ZONA DOPPIA FASE DI ALIMENTAZIONE

L
C
N.C.
N.O.
N
Relè 230V ac
CN2
CN1
BE08

KIT RUBINETTI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (accessorio) – CON FILTRO (accessorio)

Il kit rubinetti impianto di riscaldamento permette di intercettare la mandata e il ritorno dell'impianto di riscaldamento delle caldaie e di filtrare l'acqua (per kit rubinetti con filtro).
In caso di manutenzione della caldaia agendo sui rubinetti di intercettazione si evita di svuotare tutto l'impianto.
Il kit è composto da: rubinetto mandata riscaldamento 3/4", rubinetto ritorno riscaldamento 3/4" o rubinetto ritorno riscaldamento con filtro 3/4 (per kit rubinetti con filtro), rampe, tubetto di caricamento, guarnizioni e istruzioni.

KIT TRASFORMAZIONE GPL (accessorio)

La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica. Può però essere trasformata da un tipo di gas all'altro utilizzando gli appositi kit forniti su richiesta (A+B).

CARATTERISTICHE PER IL FUNZIONAMENTO MULTIGAS

		FAMILY EXTERNA CONDENS	
		GAS METANO G 20	GAS LIQUIDO propano G 31
Indice Wobbe inferiore a 15°C-1013 mbar	MJ/m³S	45,67	70,69
Pressione nominale di alimentazione	mbar	20	37
Pressione minima di alimentazione	mbar	10	-
Ugelli bruciatore principale FAMILY EXTERNA CONDENS 25 KIS	n°	1	1
	ø mm	6,7	4,7
Ugelli bruciatore principale FAMILY EXTERNA CONDENS 30 KIS	n°	1	1
	ø mm	6,7	4,7
Ugelli bruciatore principale FAMILY EXTERNA CONDENS 35 KIS	n°	1	1
	ø mm	7	5

RIELLO FAMILY EXTERNA CONDENS

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, per installazione all'esterno con mantello termoformato, di tipo B23-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83, costituito da uno scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso, camera di combustione stagna a tiraggio forzato, bruciatore atmosferico in acciaio inox a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti con funzionamento modulante, e munito di accensione automatica e controllo di fiamma con sonda a ionizzazione.
Completo di pannello di comandi a distanza per termoregolazione climatica con sonda esterna per la gestione a temperatura variabile della temperatura acqua in mandata all'impianto, con possibile connessione a PC esterno con connessione tramite USB.
Il generatore è a servizio dell'impianto di riscaldamento con produzione istantanea di acqua calda sanitaria. La massima pressione di esercizio è di 3 bar mentre per la produzione di acqua calda sanitaria è di 6 bar.
Classe 5 di NOx e 4 stelle secondo Direttiva 92/42/CEE.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83, per installazione all'esterno con mantello termoformato, e a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, è composto da:
- mantello esterno in termoformato in unico pezzo di colore bianco, assemblato con innesto a scatto e rimovibile per una totale accessibilità alla caldaia
- bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti
- accensione elettronica e controllo di fiamma a ionizzazione con elettrodo unico
- scambiatore primario brevettato in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- scambiatore sanitario in acciaio inox
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 104%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 108%
- valori con funzionamento a metano di CO2 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NOx < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- pannello comandi a distanza che gestisce funzioni della caldaia quali l'accensione, lo spegnimento, la selezione della funzione estiva o invernale, l'impostazione delle temperature del riscaldamento e del sanitario, con funzione di cronotermostato, che permette di regolare la temperatura desiderata nell'arco della giornata e della settimana, programmabile tramite PC esterno con

connessione USB; funzionamento in climatico con sonda esterna, a corredo, con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C, e correzione del valore letto dalla sonda esterna
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- termoidrometro di controllo temperatura e pressione acqua di riscaldamento
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- predisposizione per inserimento di programmatore orario
- valvola gas completa di stabilizzatore e lenta accensione
- valvola sfogo aria
- sonde caldaia di tipo NTC
- impostazioni di parametri di riscaldamento: funzionamento in continuo della pompa, ciclo minimo spento, temporizzazione del tempo di postcircolazione
- termostato per la regolazione dell'acqua in caldaia,
- sonde caldaia di tipo NTC
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (10 litri)
- funzione Benessere per avere la temperatura dell'acqua calda sanitaria sempre costante (40°C)
- funzione Memory brevettata si adatta alle abitudini dell'utenza dopo una settimana di uso
- riempimento impianto intelligente brevettato che permette di caricare l'impianto automaticamente fino alla pressione corretta con check sull'avvenuto riempimento e con blocco nel caso di non stabilità
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- vaso di espansione circuito caldaia (10 litri)
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- classe 5 di NOx
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IPX5D
- conforme alla direttiva 90/396/CEE - marcatura CE
- conforme alla direttiva E.M.C. 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva L.V. 73/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) – 4 stelle

MATERIALE A CORREDO
- raccordi idraulici
- sonda esterna
- dima di pre-montaggio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto istruzioni per utente
- libretto istruzioni con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

ACCESSORI

Sono disponibili i seguenti accessori, da richiedere separatamente.

Kit gestione valvole di zona per Family REC
Kit rubinetto impianto di riscaldamento con filtro
Kit rubinetto impianto di riscaldamento
Kit circolatore alta prevalenza 15/70
Kit dima di montaggio (1 pezzo)
Pompa evacuazione condensa
Kit trasformazione gpl

NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata a regola d'arte secondo la norma UNI-CIG 7129 se il combustibile è gas naturale e UNI-CIG 7131 se GPL. È necessaria l'applicazione della norma UNI 7129 per il sistema di evacuazione dei fumi. Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DPR 551/99, Decreti Legislativi 192/05 - 511/06 e modifiche successive.

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel + 39 0442 630111 - Fax +39 0442 22378 - www.riello.it

Lineagrafica.it
Cod. 9373792 rev. 1 2/2008